

243

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5^{me} Série; Tome II; N° 12. — Décembre 1866.

AVIS A NOS ABONNÉS, A NOS CONFRÈRES.

Notre publication va entrer dans sa quarante-troisième année; nous remercions de tout cœur ceux qui, pendant ce long espace de temps, nous ont conservé leur sympathie, et ceux qui, dans la jeune génération sortie tout récemment de l'École de Pharmacie, nous ont su conserver leur amitié.

Créé dans le but de tenir les pharmaciens au courant de tout ce qui se fait de nouveau, de tout ce qui est publié en science, le *Journal de chimie médicale*, dont je suis rédacteur en chef, a, dès son origine, compris qu'il fallait indiquer les meilleurs procédés à employer pour soulager ses semblables.

Les pharmaciens d'aujourd'hui doivent être *chimistes, minéralogistes, toxicologistes et hygiénistes*. Leurs conseils éclairés améliorent la santé générale.

Dans mon journal, ils trouveront les éléments nécessaires pour donner des avis utiles, soit au point de vue médical, soit au point de vue industriel.

Découvertes faites en chimie, leur application à la pharmacie, à l'hygiène publique et privée, à la toxicologie; moyens de connaître la valeur des produits livrés commercialement ou comme substances alimentaires, indication des procédés industriels nouveaux et mode de leur fabrication : tel est, en un mot, le contenu de notre journal.

Les toxicologistes, de leur côté, y trouveront un manuel exact des opérations à faire dans les cas où ils sont consultés par les tribunaux.

Donner, le plus brièvement possible, le résumé de tout ce qui se fait en science, en industrie, en hygiène, est le but que nous croyons avoir atteint; éviter des longueurs, des répétitions inutiles, a toujours été notre soin.

L'utilité de notre journal sera appréciée de tous ceux qui, se livrant comme nous à la science, pourront y puiser des renseignements de la plus haute utilité.

La chronique industrielle a été confiée à mon fils, rédacteur en chef du *Moniteur d'hygiène*, qui depuis quelques années s'est, comme nous, voué à la science.

La table du journal, demandée à M. Asselin, notre libraire, suffit pour faire comprendre la valeur d'un tel recueil.

A. CHEVALLIER.

CHIMIE.

SUR LES MOYENS D'UTILISER LES PHÉNOMÈNES DE SURSATURATION.

Par M. JEANNEL.

Jusqu'à présent la sursaturation est restée dans le domaine des faits curieux sans application pratique. Je me suis assuré

que ce phénomène peut devenir utile pour la purification de certains sels.

Purification du sulfate de soude et de quelques autres sels. —

Le Codex conseille de faire dissoudre le sulfate de soude du commerce dans son poids d'eau chaude, de filtrer et de laisser cristalliser par le refroidissement. Comme 100 gr. d'eau à la température de $+ 18$ degrés retiennent 48 gr. de sulfate de soude, le procédé usuel oblige à laisser dans l'eau-mère presque la moitié de la matière première. Évidemment c'est là une perte inutile, à moins qu'on ne procède à une évaporation suivie d'une nouvelle cristallisation.

La sursaturation permet de purifier du premier coup une grande quantité de sel qui ne laisse qu'une très-petite quantité d'eau-mère. Voici comment je propose d'opérer :

Prenez :

Sulfate de soude du commerce...	300 grammes.
Eau distillée	100 —

Faites fondre à la température de $+ 33$ degrés dans un ballon de verre. A cette température, qui est celle du maximum de solubilité du sulfate de soude, 100 gr. d'eau pourraient prendre 322 gr. de ce sel.

En même temps, lavez le filtre disposé sur l'entonnoir, en y versant environ 500 gr. d'eau chaude à $+ 50$ degrés environ.

Lorsque l'eau chaude est écoulée, placez l'entonnoir sur un flacon à large ouverture, bien lavé à l'eau distillée ; versez la solution saline chaude sur le filtre et couvrez celui-ci d'une lame de verre.

La solution passera tout entière sans cristalliser et restera liquide dans le flacon, même après le refroidissement.

Lorsque ensuite on enlèvera l'entonnoir, la solution exposée à l'air cristallisera très-rapidement en se réchauffant jusqu'à près

de 33 degrés ; enfin, lorsqu'elle sera complètement refroidie, on décantera l'eau-mère.

Le *sulfate de magnésie*, le *sulfate de zinc* et le *carbonate de soude* peuvent être purifiés ainsi par la solution dans de petites quantités d'eau, à moins qu'ils ne soient très-impurs et n'exigent beaucoup d'eau-mère pour retenir les sels étrangers.

L'acétate de soude et le tartrate de soude, solubles dans leur eau de cristallisation à une température inférieure à $+ 100$ degrés, peuvent être aisément filtrés par ce procédé sans aucune autre addition d'eau que celle qui humecte le filtre.

Ce procédé n'est point applicable à l'alun, dont la solution à 25 pour 10 d'eau, quoique portée à l'ébullition et versée dans un entonnoir et sur un filtre chauffés par de l'eau bouillante, cristallise dès qu'elle se refroidit : elle cristallise dans le filtre, dans la douille de l'entonnoir et dans le flacon, malgré la lame de verre dont on recouvre l'entonnoir.

Séparation des sels par le moyen de la sursaturation. — Le phénomène de la sursaturation, offert par certains sels et point par d'autres, donne un moyen nouveau de séparation des sels, qui pourra peut-être devenir industriel. C'est une application pour laquelle je désire prendre date.

Lorsqu'on mélange dans un ballon de verre l'azotate de potasse et l'eau dans les proportions suivantes :

Azotate de potasse.....	335 grammes.
Eau.....	100 —

la dissolution complète a lieu à l'ébullition, qui se manifeste, comme on sait, à $+ 115^{\circ}.9$, et la cristallisation se fait à couvert aussi bien qu'à l'air libre.

Si l'on ajoute 300 grammes d'alun, l'ébullition n'est point retardée ; et si on laisse refroidir le ballon après en avoir couvert le goulot d'une capsule de fer-blanc, l'alun reste en solution sursaturée, et l'azotate de potasse cristallise comme s'il était dans

l'eau pure. On peut ensuite décanter la solution sursaturée d'alun, et opérer ainsi, de la manière la plus simple, la séparation des deux sels.

Je ne doute pas que d'autres mélanges ne puissent donner de semblables résultats avec d'autres sels.

SUR LES PRINCIPES ORGANIQUES CONTENUS DANS LE JUS
DE BETTERAVE.

Par M. SCHEIBLER.

On sait d'après MM. Dnbrunfaut et Rossignon que le jus de betterave peut contenir de 2 à 3 pour 100 d'asparagine. M. Michaelis révoque ce fait en doute, ayant, dit-il, vainement cherché ce principe immédiat dans ce liquide (1).

Les recherches de M. Scheibler donnent raison à M. Dubrunfaut, en ce sens que le technologue allemand trouve de l'acide *aspartique* dans les mélasses, et en général dans les jus de betteraves déféqués à la chaux, par la raison que, sous l'influence de la chaux et des alcalis, l'asparagine se transforme en *ammoniaque* et en *acide aspartique*.

Cet acide se prépare aujourd'hui par kilogrammes dans le laboratoire de M. Scheibler. Voici comment :

De la mélasse convenablement étendue est d'abord précipitée par l'acétate basique de plomb en léger excès; puis, au liquide filtré, on ajoute de l'azotate de protoxyde de mercure. Il se dépose ainsi de l'aspartate mercurieux qu'on lave pour ensuite le décomposer par l'acide sulfhydrique. Évaporé en consistance sirupeuse, puis abandonné à la cristallisation, le liquide se garnit de prismes qu'on lave à l'alcool d'abord, qu'on fait bouillir avec lui ensuite, afin de les débarrasser des impuretés adhérentes.

(1) Cela ne doit pas surprendre, puisque, ainsi que l'a fait voir M. Dessaignes, sous l'influence de la fermentation l'asparagine se transforme en ammoniaque et en acide succinique.

Enfin, on achève de purifier moyennant une cristallisation dans l'eau.

A l'intérêt théorique de cette observation se joint un intérêt pratique, car on sait que l'acide aspartique n'est pas indifférent à l'égard de la lumière polarisée, attendu que ses dissolutions alcalines font dévier à gauche, tandis que ses dissolutions acides devient à droite.

La présence de l'asparagine et son dédoublement, sous l'influence de la chaux, expliquent aussi le dégagement d'ammoniaque qu'on observe pendant toute la durée du traitement des jus. M. Scheibler pense que toute l'ammoniaque qui se développe à cette occasion vient de l'asparagine, qu'il considère ainsi comme la source *exclusive* de cet alcali.

L'auteur a aussi isolé un alcaloïde, auquel il n'assigne encore ni nom ni composition, mais qu'il prépare de la manière suivante :

Du jus récemment exprimé est aiguisé d'acide chlorhydrique, puis traité par du phospho-molybdate de soude; on sépare le précipité, et l'on abandonne, pendant une huitaine de jours, le produit de la filtration. Au bout de ce temps, on voit se déposer des verrues formées de petits prismes aigus qu'on lave avec un peu d'eau, qu'on traite ensuite avec du lait de chaux dont on élimine l'excès au moyen d'un courant de gaz carbonique. En évaporant, on obtient l'alcaloïde qu'on purifie par cristallisation dans l'alcool.

Très-soluble dans l'eau et l'alcool, cet alcaloïde possède une forte odeur de *musc*. Il est déliquescent, cependant il s'effleurit sur l'acide sulfurique. A chaud, il perd de l'ammoniaque accompagnée d'une odeur d'acide prussique, puis d'une odeur caramélifique (1).

(1) A cette occasion, nous rappellerons qu'on a antérieurement trouvé un alcaloïde dans le jus de betteraves : c'était de la triméthylamine; sa présence paraît être accidentelle.

DISSOLUTION DE LA SOIE.

M. Jules Persoz dissout la soie dans le chlorure de zinc ; il paraît que cet agent est très-énergique à une température modérée. Avant d'employer ce sel, on le laisse digérer à chaud sur de l'oxyde du même métal, afin d'éliminer l'excès d'acide ; puis on le filtre avec un linge fin. Lorsque la soie est absorbée par le chlorure de zinc, l'auteur sépare l'excès de dissolvant par la dialyse. L'appareil dialyseur, qui est celui de Graham, est formé d'un cerceau en gutta-percha de 4 à 5 centimètres de large et monté en tamis. On soude à chaud les deux extrémités de la lame de gutta-percha, et on lui fait un fond en parchemin ou en baudruche. Ceci fait, l'appareil flotte sur un grand vase plein d'eau, et on verse à l'intérieur la solution de soie dans le chlorure de zinc, après l'avoir légèrement étendue d'eau. Le chlorure de zinc traverse la membrane, en venant se diffuser dans l'eau environnante.

Selon M. Jules Persoz, en quelques jours on obtient une émulsion translucide de soie entièrement privée de chlorure de zinc.

(Cosmos.)

SUR LE PRINCIPE VÉNÉNEUX DU RHUS TOXICODENDRON.

Par M. MAISCH.

Selon M. Maisch, ce principe n'est pas un alcaloïde, comme le pense M. Khittel, mais un acide qu'il appelle *toxicodendrique*. Pour isoler celui-ci, on fait digérer avec de l'eau et 6 pour 100 de chaux, les feuilles écrasées ; on exprime, on aiguise avec de l'acide sulfurique et on distille. Le produit contient un peu d'acide formique, mais il précipite abondamment par l'acétate de plomb.

L'auteur n'a pas fait l'analyse de cet acide volatil ; il le dit

très-caustique, car si on en porte une goutte sur la main, il ne manque pas de la cautériser.

SUR LA PRÉPARATION DES SULFOCYANURES.

Par M. BRAUN.

On prépare d'abord du sulfocyanure de fer, rouge, au moyen du sulfate ferrique et du sulfocyanure de potassium; quand le liquide ne rougit plus davantage en présence d'une nouvelle quantité de ce dernier, on ajoute de l'alcool afin de précipiter le sulfate de potasse, puis on neutralise par du carbonate d'ammoniaque et de l'ammoniaque si on veut avoir du sulfocyanure d'ammonium, ou par la soude, la baryte, la magnésie, si c'est le sulfocyanure de l'un de ces métaux qu'on a en vue.

200 parties de sulfate de sesquioxyde de fer exigent 291 de sulfocyanure de potassium.

Le sulfate ferrique a été préparé soit en faisant dissoudre du sesquioxyde de fer dans de l'acide sulfurique, soit encore en oxydant par de l'acide azotique un mélange formé de 10 parties de sulfate ferreux et 4 parties d'acide sulfurique.

CURIEUSE RÉACTION DE L'ACIDE PHOSPHORIQUE.

Par M. BRAUN.

L'acide phosphorique est, comme on sait, réduit par le charbon, le sodium et quelques autres métaux quand ils agissent sous l'influence de la chaleur. M. Braun vient d'observer des effets analogues avec le bismuth. En chauffant, au moyen d'une lampe de Bunsen, dans un creuset de porcelaine, de l'acide phosphorique monohydraté ou ce qui le représente (1), introduisant en-

(1) Mélange de *méta* et de *pyrophosphate*, qu'on obtient également par la calcination du phosphate neutre d'ammoniaque.

suite une parcelle de bismuth, ce métal fond d'abord, se recouvre ensuite de petites flammèches qui augmentent quand on retire, pour un instant, la lampe de dessous le creuset; la réaction est parfois assez intense pour entraîner des molécules de bismuth, de façon à produire une sorte de scintillation. Ce phénomène est accompagné d'une odeur alliagée indiquant assez clairement la part que le phosphore y prend.

Après le refroidissement, le métal restant est entouré d'une masse blanche de phosphate de bismuth, parfois mêlé de bismuth dans un très-grand état de division.

SOLIDIFICATION DE LA MAGNÉSIE.

D'une communication faite à l'Académie des sciences par M. Henri Sainte-Claire Deville, il résulte, que la magnésie soumise à l'action de l'eau devient dure comme du marbre et translucide.

Un mélange de craie ou de marbre et de magnésie pulvérisés fournit avec l'eau une pâte un peu plastique qui se moule bien et qui donne, au bout de quelque temps de séjour dans l'eau, des produits d'une extrême solidité.

On pourrait, avec elle, couler vraisemblablement des bustes en marbre artificiel dont les qualités seraient fort précieuses.

Le grès de Fontainebleau pulvérisé donne, avec la magnésie, un produit encore plus remarquable, à cause du grain que prend cette pierre artificielle et de sa solidité.

L'industrie tirera sans doute profit des observations de M. Deville.

DE LA PRÉSENCE DE L'ACIDE ACÉTIQUE ET DE L'ACIDE BUTYRIQUE DANS LES EAUX DE BERGÈRES.

M. Béchamp, qui a déjà attaché son nom à d'importantes re-

cherches chimiques, vient de faire une analyse très-détaillée des eaux de Bergères ; il y a trouvé une proportion très-appreciable d'acide butyrique et d'acide acétique.

M. Chevreul, sans préjuger des circonstances dans lesquelles M. Béchamp a opéré, rappelle qu'il a lui-même constaté la présence de l'acide butyrique dans les eaux d'une rivière située dans le Nord ; mais, dans ce cas, l'acide butyrique provenait évidemment des eaux de déversement fournies par une raffinerie voisine.

TOXICOLOGIE.

TENTATIVE D'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE CHLORHYDRIQUE (ACIDE MURIATIQUE).

Le *Propagateur* de Lille rapporte une double tentative d'empoisonnement par l'acide muriatique :

« Catherine Martin, âgée de quatorze ans, domestique chez M. Delrue, ferblantier, a tenté de faire avaler de l'acide chlorhydrique aux deux enfants de ses maîtres. L'ainée, âgée de trois ans, s'est débattue, et le liquide corrosif s'est répandu sur ses vêtements, qui ont été brûlés ; l'autre enfant, qui n'a que deux mois, a avalé une certaine quantité de poison ; elle a les lèvres et la bouche entièrement brûlées. Au dire des médecins, les organes vitaux n'ont été que légèrement atteints, et les brûlures les plus profondes se trouvent dans la bouche.

« La langue de la pauvre petite est passée presque à l'état de boule, et les lèvres sont blanches et toutes gonflées. Les médecins espèrent néanmoins la sauver.

« On ne peut se faire une idée de l'inférieure persévérance qu'apportait la fille Martin pour parvenir à réaliser ses projets d'empoisonner les deux enfants de ses maîtres. Il y a huit jours,

elle était parvenue à faire avaler une légère dose d'acide à l'aînée des enfants.

« Les parents et le médecin, ne pouvant supposer qu'un crime avait été commis, ont pensé qu'il s'agissait d'une inflammation dans la bouche, et, comme ils avaient remarqué quelques cloches sur les mains, ils crurent que l'enfant s'était brûlée. Les tentatives d'avant-hier, qui peut-être se sont reproduites les jours précédents, sont venues leur dévoiler les horribles projets de cette jeune criminelle.

« Lors de sa comparution devant ses victimes et ses maîtres, elle ne s'est pas décontenancée. Elle a avoué qu'elle n'aimait pas ces deux enfants, surtout l'aînée, et que son dessein était de les faire périr. Cette malheureuse n'a pas montré moins de cynisme en racontant toutes les circonstances qui ont accompagné ces tentatives d'empoisonnement à l'aide de l'acide chlorhydrique, dont son patron se sert pour opérer les soudures. »

DE LA PRÉSENCE DE L'ARSENIC DANS LA NOURRITURE ARTIFICIELLE DU BÉTAIL.

Le journal *The Standard*, de samedi dernier, publie une lettre adressée au directeur, relative à la présence de l'arsenic dans la nourriture artificielle qu'on fabrique aujourd'hui en grande quantité pour l'engraissement du bétail. Il est arrivé dernièrement à mon laboratoire plusieurs échantillons de cette nourriture, et j'étais surpris d'y trouver une assez forte proportion d'arsenic. On sait, depuis plusieurs années, qu'une faible dose d'acide arsénieux introduit dans les aliments des chevaux concourt puissamment à l'engraissement. Cependant, c'est une pratique dangereuse, car la même dose ne produit pas le même effet pour les individus différents, et une dose un peu trop forte donne lieu à des accidents nerveux, à l'irritation spinale et à la

paralysie. La quantité d'arsenic trouvée dans mes analyses a varié de 1 à 2 pour 100, et ce corps était à l'état métallique.

EMPOISONNEMENT PAR LA NITROGLYCÉRINE.

On lit dans le *Times* le récit du fait suivant :

« A Wolwich, un individu nommé Daniel O'Learly, employé chez M. Kirk, entrepreneur, était entré dans l'enceinte des cibles à l'arsenal royal. Ayant trouvé dans les magasins une bouteille blanche contenant un peu d'un liquide limpide, il le sentit pour reconnaître sa nature, et puis soudain en avala une portion en s'écriant : c'est du wiskey. Il fut immédiatement pris de coliques violentes et son corps se couvrit de taches noirâtres. Ses compagnons ayant immédiatement appelé M. Allinson, médecin du quartier, celui-ci, croyant avoir affaire à une attaque de choléra, administra au malade les remèdes employés ordinairement pour le traitement de cette maladie. Cependant, la bouteille trouvée entre ses mains fut envoyée au laboratoire de l'arsenal où l'on reconnut qu'elle avait contenu une once de nitroglycérine, substance que l'on emploie pour essayer la force explosive des obus. Ce malheureux est mort au bout de quatre heures. »

TENTATIVE DE SUICIDE PAR LE BLEU EN LIQUEUR.

A la suite d'une querelle avec son mari, une jeune femme, M^{me} B..., domiciliée rue de Charenton, a avalé hier soir le contenu d'une tasse renfermant du bleu en liqueur, composition dans laquelle il entre de l'acide sulfurique, et qu'elle avait préparée pour un savonnage. Elle a été aussitôt en proie à d'horribles déchirements d'entrailles. La dose était plus forte qu'il ne fallait pour la faire mourir ; mais, grâce à la promptitude des soins qui lui ont été donnés, on a pu la sauver. Elle en sera quitte pour une maladie de quelques jours.

On sait que les premiers secours à donner dans ces cas, c'est l'administration d'un lait préparé avec la magnésie décarbonatée.

DU REDOUL SOUS LE POINT DE VUE DE SES PROPRIÉTÉS TOXIQUES.

Il existe dans les contrées méridionales de la France, en Espagne et en Italie, une plante très-vénéneuse, connue sous le nom de *Redoul*, *corroyère à feuille de myrte*. Ce végétal, employé autrefois dans la teinture et la falsification des séné, a produit dans diverses circonstances des empoisonnements mortels, notamment dans les rangs de l'armée française au siège de Figuières. M. J. Riban, auquel nous empruntons ces détails, a établi que cette plante doit ses propriétés à un principe cristallisable vénénéux. En même temps, il a fait connaître son mode de préparation et ses propriétés. 1,200 kilogrammes de plantes fraîches lui ont donné 87 grammes de substance très-pure, blanche, amère, très-vénéneuse. Cette matière fond à 220 degrés et reste incolore; elle se prend en masse par le refroidissement. Elle est très-peu soluble dans l'eau, mais elle se dissout très-bien dans l'alcool bouillant et dans l'éther.

Ce poison possède un caractère qui permet d'en déceler les plus faibles traces; si on traite ce principe du redoul par l'acide iodhydrique fumant (composé formé d'iode et d'hydrogène), l'iode se dégage (sa vapeur est violette), surtout si l'on chauffe à 100 degrés, et il se dépose un corps noir et mou qu'on lave à l'eau froide et qu'on dissout dans l'alcool absolu. En ajoutant à ce liquide quelques gouttes d'une dissolution concentrée de soude (caustique), on obtient une belle couleur rouge pourpre persistante, mais se laissant détruire par l'eau.

Cette action, d'une grande sensibilité, est très-nette avec moins de 1 milligramme de matière : dans ce cas particulier, on

devra se contenter de mettre la parcelle de substance à examiner dans une petite capsule, de l'arroser avec quelques gouttes de l'acide précédent, et de chauffer au bain-marie. On n'aura alors qu'à ajouter successivement un peu d'alcool et quelques gouttes de solution de soude pour observer la coloration caractéristique, dont il n'est pas besoin de faire ressortir l'importance au point de vue médico-légal.

PHARMACIE.

SUR L'ALCOOLATURE D'ACONIT.

M. Lailler, pharmacien en chef de l'asile d'aliénés de Quatre-Mares, a transmis aux journaux la note suivante :

« En lisant attentivement et avec le plus vif intérêt le *Codex medicamentarius*, qui vient de paraître, j'ai trouvé à l'article consacré à l'aconit napel (*Aconitum napellus*), l'observation suivante :

« Plusieurs personnes ont pensé que l'inégalité d'action reprochée aux préparations d'aconit tenait à ce qu'on employait tantôt la plante sauvage, qui, d'après elles, serait plus active, tantôt la plante cultivée. Cette inégalité d'action provient plutôt soit de l'âge des feuilles qui n'ont pas été prises à l'époque la plus convenable, soit d'un mode défectueux de préparation. »

« Cette judicieuse observation m'a rappelé une expérience que j'ai faite l'année dernière avec l'alcoolature d'aconit, à propos d'une notice de M. Debout, publiée dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* sur l'aconit et ses préparations.

« M. Debout avait nettement exposé son opinion : les préparations fournies par l'aconit cultivé, dit-il, lui semblent ne devoir inspirer aucune confiance, « quelque soin qu'on y apporte, quel-

que garantie que donne le talent de ceux qui ont présidé à leur confection. » Il assure même, à l'appui de ce qu'il avance, avoir pris sans éprouver aucun des effets physiologiques de l'aconit, 15 à 20 gr. de teinture ou d'alcoolature. Il en conclut que l'aconit sauvage seul mérite d'être employé. J'avoue qu'à cette lecture mon attention fut vivement éveillée, et comme j'avais jusqu'alors préparé l'alcoolature d'aconit avec la plante cultivée, tout en y apportant, sinon *du talent*, du moins le plus grand soin, je me demandai, **non sans** une certaine inquiétude, si, au lieu d'un médicament actif, je n'avais pas délivré une substance inerte.

« Pour me tirer de cette incertitude, j'eus recours à l'expérience suivante : je fis évaporer à la chaleur du bain-marie, jusqu'à consistance d'extrait, 10 gr. de mon alcoolature préparée avec parties égales d'aconit cultivé et d'alcool à 90 degrés ; je mêlai cet extrait à un peu de poisson, et je donnai ce mélange à une chatte que je gardai sous mes yeux dans mon laboratoire. Une heure environ après qu'elle l'eut mangé, elle fit entendre des miaulements plaintifs ; son attitude devint anxieuse, sa langue était sèche, son poil hérissé ; elle eut un vomissement peu abondant, puis je la vis marcher en titubant, et tomber enfin dans un coma accompagné de soubresauts, qui dura plusieurs heures ; je crus qu'elle allait mourir, il n'en fut rien. Elle resta pendant deux jours sans appétit, et tous les accidents disparurent. Mais elle avait un tout jeune chat qu'elle allaitait ; il resta attaché à ses mamelles pendant tout le temps que dura le coma, et le lendemain je le trouvai mort.

« Il était évident pour moi que le malaise que ma chatte avait éprouvé était dû à l'action vénéneuse de l'aconit ; les symptômes d'empoisonnement manifestés étaient identiques à ceux que MM. Larey, Spræger, Brodie, avaient observés dans leurs expériences sur l'action de cette renoncule sur les animaux ; la

mort du jeune chat allaité par sa mère ne put, ce me semble, avoir d'autre cause, et j'acquis ainsi la certitude que l'alcoolature que j'avais préparée constituait bien une préparation active, sur laquelle les médecins de notre asile pouvaient compter, et dont on n'eût pu prendre impunément 15 à 20 gr., comme M. Debout assure l'avoir fait.

« Je pensai dès lors que si parfois on avait trouvé des médicaments à base d'aconit d'une action nulle, ou du moins douteuse, cela devait tenir à une altération du médicament, ou à un procédé défectueux de préparation, ou, plus souvent encore, aux mauvaises conditions de la plante au moment de sa récolte. J'ai été heureux de trouver cette opinion magistralement formulée dans notre *Nouvelle pharmacopée française*, ouvrage dont la haute valeur scientifique répond si bien à la légitime impatience avec laquelle il était attendu.

« Au point de vue des propriétés thérapeutiques de l'aconit, je dirai que j'ai vu l'alcoolature prescrite par M. le docteur E. Dumesnil, directeur-médecin en chef de l'asile de Quatre-Mares, à la dose de 2 à 3 gr. par jour, dans le but de combattre les hallucinations de l'ouïe chez un certain nombre d'aliénés. L'essai du savant aliéniste n'a pas été couronné de succès. Les malades qui ont fait usage de ce médicament ont d'abord éprouvé un peu de calme, de tranquillité relative, mais ils étaient toujours poursuivis par leurs hallucinations, qui ont persisté avec toute leur intensité, malgré la persévérance du traitement. »

FORMULE D'UN PURGATIF AU CAFÉ SÉNÉ.

Les aliénés ne sont pas les seuls à s'insurger contre la prescription des purgatifs. Il y a lieu, par conséquent, de dissimuler quelquefois la forme de la préparation active, et sous ce rapport

le séné se prête merveilleusement à ce petit artifice. A ce sujet, la *France médicale* et le *Journal de médecine mentale* publient une formule de M. Lailler, que M. Moreau (de Tours) et M. Dumesnil, médecin de Quatre-Mares, emploient avec succès pour leurs pensionnaires.

Follicules de séné	12 à	20 grammes.
Café en poudre.....	10	—
Eau bouillante	100	—
Lait bouilli	120	—
Sucre.....	40	—

On met dans un vase, café et follicules; on verse dessus l'eau bouillante; après une heure d'infusion on passe avec expression et l'on ajoute le sucre et le lait. A prendre en une ou plusieurs fois.

Cet évacuant, d'une action sûre, facilement toléré, n'irrite point les voies intestinales. Selon M. Lailler, le café séné convient d'autant mieux contre la constipation, qu'à la différence de beaucoup de purgatifs, il maintient après coup la liberté du ventre.

Prise seule, la décoction ou infusion de séné a une amertume nauséabonde. L'arôme du café masque cette saveur, et l'addition d'une certaine proportion de lait au mélange ajouterait à sa vertu, tout en modérant les coliques. C'est donc un heureux correctif.

CITRATE DE BISMUTH ET CITRATE DE BISMUTH AMMONIACAL.

On prépare le citrate de bismuth de la manière suivante :

Carbonate de bismuth.....	1 once.
Citrate de potasse	1 — $\frac{1}{4}$
Acide azotique	1 — $\frac{1}{4}$
Eau distillée.....	Q. S.

On fait dissoudre le carbonate de bismuth dans l'acide et on étend la solution avec 1 1/2 partie d'eau; on dissout le citrate

de potasse dans deux pintes d'eau et on ajoute à cette solution celle du carbonate de bismuth en remuant constamment. Après une heure de repos, on recueille le précipité formé, on le lave à grande eau pour le priver entièrement du nitrate de potasse et on le laisse sécher à une douce chaleur.

Pour la préparation du citrate de bismuth ammoniacal, on triture une quantité voulue de citrate de bismuth avec de l'eau pour en faire une pâte, et on ajoute en continuant de triturer assez d'ammoniaque pour obtenir une solution complète, en évitant cependant de mettre un excès d'alcali. On étend la solution filtrée sur des assiettes et on laisse sécher ; on obtient ainsi le citrate de bismuth ammoniacal sous forme de petites paillettes blanches, brillantes et transparentes, très-solubles dans l'eau ; la solution aqueuse se trouble au bout de quelque temps, on la conserve claire en ajoutant une petite quantité d'alcool et d'ammoniaque.

L'analyse de ce produit a donné pour résultat :

BiO ³	237	50.11
NH ⁴ O.....	26	5.50
C ¹² H ⁸ O ¹¹	165	34.88
5HO.....	45	0.51

$$\text{BiO}^3 \text{ NH}^4\text{O} + \text{Cl} + 5\text{HO} = 473 \quad 100.00$$

Pour la préparation du citrate de bismuth ammoniacal liquide (*liquor citratis bismuthi et ammoniac*), on dissout 260 grains de sel double dans 14 onces d'eau, on neutralise la liqueur au moyen de l'ammoniaque et on y ajoute ensuite 2 onces d'alcool.

L. R.

SUR LA RÉCOLTE DES PLANTES.

Par M. HAINAUT,
Pharmacien à Courcelles.

La pharmacie est, sans contredit, une profession qui importe

beaucoup à la santé publique. « Si la reconnaissance des peuples, dit le savant pharmacien Cap, s'attachait à ce qui contribue d'une manière plus efficace à leur bien-être et à leur gloire, la pharmacie aurait droit à l'une des places les plus éminentes dans leur respect et leur estime. »

Mais, hélas ! la profession pharmaceutique est la plus incomprise qui existe ; il y a même beaucoup de médecins qui ne l'apprécient pas comme elle le mérite. Aussi le pharmacien, esclave de son devoir, qui s'attache à ne délivrer que des médicaments réunissant toutes les propriétés thérapeutiques voulues, doit ressentir un profond chagrin en voyant si méconnus les services qu'il rend à la société.

Tout a de l'importance en pharmacie. La récolte des plantes n'a pas la moins grande. On sait, par exemple, que les capsules de pavot, lorsqu'elles commencent à blanchir, contiennent, d'après l'analyse de M. Meurein, de Lille, 2,892 de morphine sur 1,000 ; lorsqu'elles sont mûres, elles n'en contiennent plus que 1,825, et lorsqu'elles sont séchées sur pied, 1,445 seulement.

On sait aussi que lorsqu'une plante est bisannuelle, elle est encore, la première année, peu abondante en principes actifs et que c'est l'eau surtout qui y domine.

Les pharmaciens et les droguistes devraient donc bien indiquer aux personnes qui récoltent les plantes dont ils ont besoin, les conditions dans lesquelles elles doivent se trouver au moment de la récolte. J'ai déjà dû retourner à des droguistes des feuilles de digitale et de jusquiame qui contenaient des plantes entières de la première année. Il s'en trouvait peut-être même qui avaient été cueillies sur des plantes portant des graines. Il est évident que de telles feuilles seraient loin de produire l'effet qu'on en attend.

Quant aux pavots, les pharmaciens qui possèdent des jardins

devraient les cultiver, et ceux qui n'en ont pas devraient les faire cultiver par des personnes ayant du terrain, afin de les récolter au moment convenable.

Note du Rédacteur. — Nous profiterons de cette publication pour prendre date pour un travail que nous avons entrepris cette année dans le but de rechercher, dans les capsules de pavot d'âges divers, les proportions de morphine qu'elles contiennent; mais des circonstances particulières nous ont empêché de terminer ce travail.

A. CHEVALLIER.

CHARLATANISME PHARMACEUTIQUE.

Cette importante question ayant été traitée au congrès de Brunswick, nous croyons devoir publier ce qui suit, que nous empruntons au compte-rendu officiel de ce congrès :

« Comment peut-on repousser le charlatanisme pharmaceutique et comment le commerce des remèdes secrets peut-il être réformé ? »

La réponse donnée à l'unanimité est celle-ci :

Aucun remède secret ne sera admis dans la médecine ni dans la pharmacie.

Lorsqu'on jugera avec impartialité les remèdes qui se vendent sous la dénomination de remèdes secrets ou sous celle de spécialités par les effets qui ont été constatés par l'observation de médecins, et par la composition chimique démontrée par les analyses, on s'assurera avec facilité que ces médicaments se trouvent généralement au niveau de l'efficacité des remèdes connus. Mais alors ils ne justifient ni les noms prétentieux sous lesquels on les annonce, ni les prix élevés auxquels ils se vendent. Dans la plupart des cas, ils n'ont point d'efficacité, et il y en a même qui présentent de véritables dangers. En présence de ces faits, il faut s'étonner de voir les autorités accorder la pro-

tection des privilèges à ces remèdes et ainsi sanctionner leur, vente. Le principe des brevets, quelque applicable qu'il soit aux inventions industrielles, ne saurait s'étendre sur le domaine de la pharmacie et de la médecine, où il s'agit non moins de la dignité de la science que d bien de l'humanité souffrante. Si une invention fait voir un véritable progrès de la science et de l'art, on peut toujours, dans ce cas, décerner un prix au talent et aux efforts de l'auteur ; mais le secret n'est nullement justifié. On ne doit pas oublier que l'intérêt général est gravement compromis par les remèdes secrets. Il est indispensable de contrôler avec sévérité ce qui a rapport aux besoins de l'humanité souffrante, si l'on veut préserver le public des conséquences les plus fâcheuses.

Considérant la nature des remèdes secrets exposée plus haut ;

Considérant que les certificats de recommandation sont, pour la plupart, obtenus par des sollicitations et quelquefois achetés ou même faux ;

Considérant que le médecin qui applique ces remèdes secrets se trouve en conflit avec les devoirs qu'il a à remplir comme médecin et comme homme ;

Considérant qu'il fait perdre au malade du temps et de l'argent, et qu'il met en jeu son honneur et sa réputation ;

Considérant que la plupart des remèdes secrets ont pour but de tromper le public, tandis que les inventeurs s'enrichissent ;

Il est décidé :

De prier les gouvernements de défendre toute importation et toute vente de remèdes secrets, sous des peines graves, dans l'intérêt de la science et de l'humanité ;

Il est défendu :

1° D'annoncer des médicaments et leurs actions ;

2° D'importer et de vendre des remèdes secrets à l'usage médical ;

3° De vendre des cosmétiques renfermant des substances vénéneuses. Il serait désirable, à cet égard, que les autorités fissent faire, de temps en temps, des perquisitions telles qu'on les fait dans les officines.

Tout contrevenant encourrait une amende sensible pour la première et la seconde fois, et, pour la troisième, une peine de réclusion.

Avant de terminer, il faut faire remarquer que l'indignation de la plupart des pharmaciens contre le charlatanisme est la même dans tous les pays.

D'après le récit fait au congrès de Brunswick par un pharmacien français des plus distingués, les pharmaciens de ce pays sont décidément contre le commerce des remèdes secrets ; les spécialistes sont même exclus des Sociétés de pharmacie, et la plus grande partie des pharmaciens de la France (1590 contre 50) se sont déclarés contre le débit des remèdes secrets.

Le débit des remèdes secrets, cet ennemi de la pharmacie, est d'autant plus dangereux qu'il se retranche derrière les droits de la profession, et qu'il entoure ses procédés des apparences de la légitimité ; il sait, s'il se compromet devant les lois, se tirer d'embarras par les connaissances qui sont particulières à la profession, et il réclame donc, pour être vaincu, toute la puissance des lois et toute la protection des gouvernements. La pharmacie confie son sort à la bienveillance des gouvernements, dans la persuasion qu'ils sauront faire triompher la bonne cause d'une corporation dont l'existence est en danger, qui brûle d'un feu pur pour son art et sa science, et qui exerce une influence si puissante sur le bien de la société, et qui n'a jamais manqué de témoigner, dans les jours de calamité, des

sentiments humains et loyaux et un patriotisme prêt à tous les sacrifices.

FALSIFICATIONS.

LE CAFÉ MIXTE.

Les frères Vansteenkiste, demeurant rue de Vanves, n° 123, à Montrouge, étaient traduits devant la police correctionnelle pour tromperie sur la nature de la marchandise vendue; on leur reprochait d'avoir vendu et mis en vente, comme café, une composition qu'on va connaître.

Ils répondaient que leur composition, ils l'intitulent non : *Café*, mais : *Café mixte*.

Le café mixte semble avoir été inventé il y a longtemps par M. Vossier jeune, car on trouve joint au dossier des frères Vansteenkiste, un autre dossier ancien dans lequel se trouvent des affiches annonçant le café mixte de M. A. Vossier jeune, « pour déjeuner au lait, » disent ces affiches.

On voit, sur les unes, des vignettes représentant un monsieur qui hume, avec une satisfaction très-marquée, une décoction du café mixte en disant : Oh ! délicieux ! et, comme pendant, une femme de chambre portant sur un plateau une tasse remplie d'un liquide fumant, et s'adressant cet *aparte* : Quel arôme !

Sur une autre affiche s'étale une vignette représentant une immense marmite pleine de café noir, dans laquelle un grand diable précipite à coups de fourche une infinité de malheureux. Dans la pensée du dessinateur, ces infortunés sont destinés à périr en détail sous l'action du poison lent. Mais, en face du grand diable (le démon du café), il a placé un bon ange, personnifiant probablement M. Vossier. Ce bon ange retire de la marmite les damnés de cet enfer étrange, et les place au-dessus de

sa tête, dans une contrée heureuse où nous les voyons gras et fleuris par l'action bienfaisante du café mixte.

Ailleurs, cette composition est célébrée par les vers que voici :

Le café, ce nectar venu de l'empirée,
De son suc excitant irrite les mortels,
Quand, pour le tempérer, sa sœur la chicorée
Vient, et leur doux parfums embaument les *hôtels*.

Il y a les *hôtels* !

Ceci dit, voici la composition du café mixte vendu par les frères Vansteenkiste : café pur, marc de café, blé grillé, chicorée, caramel.

Or, la prévention leur dit : L'annonce de votre composition est conçue de façon à induire les clients en erreur ; ainsi, vous dites que vous prenez votre marc de café dans les grands établissements de Paris, et vous citez les Invalides et les Petites-Sœurs des pauvres. Or, les Petites-Sœurs emploient elles-mêmes du marc pour faire le café à leurs pensionnaires.

L'expert a déclaré que l'effet de votre marc était complètement nul et que de la sciure de bois aurait la même vertu.

A cela les prévenus répondaient par l'organe de M^e Boletot, leur défenseur, qu'il y a eu confusion quant aux Petites-Sœurs des pauvres ; qu'ils ont dit que ces Sœurs prenaient leurs marcs de café aux mêmes sources qu'eux, mais jamais ce qu'on leur fait dire par erreur ; que, quant aux clients, ils n'ont jamais pensé acheter 1 fr. le kilogramme (prix du café mixte des prévenus) du café pur qui vaut au minimum 3 fr. ; que si l'annonce n'est pas rédigée d'une façon suffisamment claire, elle sera changée dès demain.

Le tribunal a jugé que les acheteurs avaient pu être trompés par la rédaction ambiguë de l'annonce du café mixte ; en conséquence, il a condamné les prévenus chacun à 25 fr. d'amende.

M. le Président. — Le tribunal a été aussi indulgent que pos-

sible; empressez-vous de modifier votre annonce de façon à ce que le public ne puisse pas être induit en erreur.

Les frères Vansteenkiste remercient, saluent et se retirent.

Que ne prennent-ils tout simplement l'enseigne de cet ancien marchand de café à un sou la tasse du carré des Innocents : A Saint Marc? Les consommateurs sauraient tout de suite à quoi s'en tenir. (Gazette des Tribunaux).

SUR LA FALSIFICATION DU SAFRAN.

PAR M. DE LOBE.

On connaît les nombreuses falsifications dont le safran est l'objet et les défauts qu'on a trop souvent à lui reprocher; l'excès d'humidité, l'épuisement, le mélange avec des étamines, avec des fleurons ou des pétales appropriés, des corps gras, des matières minérales, et même avec des fibres musculaires, tels sont les défauts qu'on nous a le plus souvent signalés et que notre confrère M. Gille remémore dans son *Traité des falsifications*.]

Celle que j'ai l'honneur de faire connaître appartient à l'une des catégories que je viens de vous rappeler; elle n'est donc pas précisément nouvelle, mais j'ai cru néanmoins qu'il pouvait y avoir quelque utilité à prévenir et à mettre en garde contre cette fraude.

Ce safran renferme une grande quantité de lanières plus jaunes que les stigmates du *crocus sativas* et d'une forme qui ne permet pas de les confondre avec ceux-ci. Mais préciser l'origine et la nature de ces lanières, préparées sans doute pour l'usage qu'on en a fait, serait chose, sinon impossible, au moins très-difficile; je ne veux pas me hasarder.

Parce qu'en fait d'enveloppes florales, on n'a mentionné jusqu'ici comme servant à falsifier le safran que les fleurons de carthame, les corolles du souci officinal ou de grenadier, et un pe-

tit nombre d'autres, faut-il toujours voir ces mêmes corps étrangers lorsqu'on y découvre des pétales ou des fragments de ces organes ? Évidemment non ; aussi je crois ici devoir me borner à prouver qu'il y a, en ce moment, dans le commerce, un safran falsifié avec des pétales ou des fragments jaunes, privés du stigmate trifide caractéristique du safran, et cela suffit pour vous faire redoubler de surveillance et vous préserver de la tromperie.

En terminant, je crois devoir vous dire encore que M. Bentley a appelé dernièrement l'attention de ses collègues, à la Société de pharmacie de Londres, sur une fraude qui n'est pas plus nouvelle que celle-ci et qui consiste à mêler de plus en plus au safran les étamines des *crocus*.

SUR LE SOI-DISANT POIVRE DE CUBÈBES AFRICAIN.

Le professeur Archer attire l'attention sur le soi-disant poivre de cubèbes africain, qui n'est pas une véritable espèce de cubèbes, et n'appartient à aucune espèce de poivre, mais provient de la famille des xanthoxylées. On considère ce fruit comme celui du *vepris lanceolata*, Juss. (*toddalia lanceolata*, Lamk.), qu'on trouve très-abondamment au Cap et à l'île Maurice. Elle ressemble quelque peu extérieurement au véritable cubèbe, mais après un examen plus attentif on remarque des différences réelles. Ce fruit se compose d'une capsule s'ouvrant par la dessiccation, contenant des graines dures bleuâtres réniformes. Les graines ont un goût aromatique et sont privées de l'action spéciale sur les organes urinaires que possède le cubèbe. A. T. D. M.

(Wittstein's Vierteljahrresschrift, 1866, p. 93.)

HYGIÈNE PUBLIQUE.

SUR L'APPLICATION DE L'ACIDE SULFUREUX GAZEUX COMME DÉSINFECTANT.

M. le docteur James DEWAR, médecin écossais, a publié une brochure et plusieurs mémoires, dans lesquels cet auteur traite de l'application de l'acide sulfureux gazeux pour prévenir les maladies contagieuses et pour leur guérison. Les expériences de l'auteur ont eu un succès remarquable, en empêchant l'infection du bétail par la *Rinderpest*. Son appareil est des plus simples : il consiste en un petit fourneau contenant quelques charbons ardents, un creuset et un morceau de soufre. Un fragment de ce dernier, gros comme le pouce, suffit pour une étable à huit vaches ; il brûle pendant 20 minutes environ, et si la ventilation de l'étable est en bon état, les vapeurs n'incommodent nullement ni les animaux ni l'homme qui les soigne. M. Dewar a commencé par expérimenter sur son propre bétail, lors de l'invasion du fléau ; la fumigation à l'acide sulfureux avait ainsi lieu quatre fois par jour et pendant un espace de quatre mois. Pas une bête n'a été atteinte par la *Rinderpest*. Ce traitement ayant été imité par les nombreux amis de l'auteur, a donné partout une satisfaction complète, et M. Dewar a fini par s'apercevoir que l'acide sulfureux n'agissait pas seulement en prévenant l'invasion de la maladie, mais qu'il produisait chez les animaux, les vaches, les chevaux et l'homme lui-même, une amélioration de la santé. Un fermier, voisin du docteur, avait, depuis les trente dernières années, perdu par la maladie un très-grand nombre de bestiaux ; mais, depuis le 1^{er} novembre dernier, lorsqu'il commençait à suivre la méthode de M. Dewar, jusqu'à aujourd'hui, il n'a pas perdu une seule vache.

La brochure fait voir que les récentes expériences du docteur Polli, avec les sulfites et les hyposulfites, confirment celles de M. Dewar.

EXPLOSION D'HUILE DE NAPhte.

Une explosion terrible de naphte a eu lieu à Bolton, le mercredi 25 juillet et a occasionné la mort de quatre personnes. M. Alfred Langshaw, *chemist and druggist*, dans le but de prévenir les accidents, avait construit un hangar en bois près de sa boutique, et y réunissait son huile de naphte. Le mercredi il reçut deux barils de cette huile et s'occupait à les transporter du magasin dans le hangar, quand il se produisit une explosion. M. Langshaw déchargeait le premier baril en transvasant le contenu au moyen d'un tuyau dans un baril qui se trouvait dans le hangar. Une domestique s'approcha et, voyant l'huile se répandre, se précipita pour arrêter l'écoulement quand l'explosion se produisit ; elle fut tuée sur le coup, et puis le feu prit à une habitation voisine où périrent un vieillard et sa femme. M. Langshaw périt aussi ; il fut tellement défiguré qu'on ne put le reconnaître qu'aux indices de ses restes.

DE LA FUMÉE DES MAISONS ET DE CELLE DES FABRIQUES.

Le même journal reproduit quelques observations du docteur Crace-Calvert, de Manchester, sur les différences que présentent la fumée des cheminées de nos habitations et celle qui sort des cheminées des fabriques. Selon cet auteur, la fumée de nos feux domestiques n'a guère de propriétés malfaisantes, soit pour les animaux, soit pour les plantes. La combustion, après que le feu est une fois bien allumé, est plus ou moins complète, les gaz qui sortent de la cheminée ne sont que de l'acide carbonique, de l'oxyde de carbone et un peu d'acide sulfureux. Les hydro-

carbures volatils ont le temps d'être décomposés presque complètement, et leur carbone se dépose dans la cheminée à l'état de suie. Dans les fabriques, au contraire, d'après M. Calvert, la combustion est rarement complète, le courant d'air que produit la longue cheminée entraîne une quantité d'hydrocarbure et des dérivés du goudron qui empoisonnent tout ce qu'ils rencontrent.

Nous ne sommes pas tout à fait de l'avis de ce savant distingué. En effet, dans nos comtés du centre de l'Angleterre, où l'atmosphère est constamment chargée de la fumée des hauts-fourneaux, des usines et des forges sans nombre, le blé est toujours magnifique, les récoltes sont ordinairement très-abondantes, à tel point qu'on en parle proverbialement sous le nom de « blé du pays noir. » Cela provient sans aucun doute de l'énorme proportion de composés azotés, et surtout de l'ammoniacque, que ces fourneaux et ces usines versent journellement dans l'atmosphère. Quant à l'acide sulfureux provenant des pyrites de l'huile qu'on brûle, on sait que sa présence en petites quantités dans l'air, quoiqu'elle nuise peut-être un peu à la végétation, est, au contraire, chose très-saine pour l'homme et les animaux ; elle prévient plusieurs maladies et arrête l'infection.

THÉRAPEUTIQUE.

TRAITEMENT DE LA FIÈVRE INTERMITTENTE PAR L'ÉLECTUAIRE DE LOBSTEIN.

Dans les cas de fièvre intermittente rebelles au sulfate de quinine employé à haute dose et accompagnés de cachexie paludéenne, M. Huntz recommande l'emploi d'un électuaire déjà préconisé autrefois par le professeur Lobstein et ainsi formulé :

Poudre de quinquina.....	40 grammes.
Poudre de rhubarbe.....	15 —
Hydrochlorate d'ammoniaque...	3 —
Sirop blanc.....	Q. S.

pour faire vingt bols.

M. Huntz prescrit quatre de ces bols par jour, à prendre à une heure de distance, de façon à ce que le dernier soit pris une heure avant l'accès.

Il prétend avoir déjà pu, par ce traitement, obtenir de nombreux succès chez des malades atteints de fièvre d'Afrique, traités déjà antérieurement par le sulfate de quinine à haute dose, et porteurs de tous les signes de la cachexie paludéenne : teint blafard, sub-ictérique, bouffissure de la face, anasarque, hypertrophie de la rate et du foie.

Au bout de six à huit jours de l'emploi de cet électuaire, l'engorgement des viscères abdominaux diminuait graduellement, et les accès de fièvre cessaient de se produire. Une alimentation réparatrice et les ferrugineux consolidaient la guérison.

(*Société de médecine de Strasbourg*, séance du 12 avril 1866.)

DE L'ADMINISTRATION DE L'HUILE DE FOIE DE MORUE

ET DES MOYENS DE LA REMPLACER.

Le docteur Ludovic Rouland a réussi à masquer le goût de l'huile de foie de morue et à en rendre l'administration possible chez plusieurs malades qui, auparavant, ne pouvaient la supporter. Pour arriver à ce but il emploie la formule suivante :

Huile de foie de morue.....	100 grammes.
Alcool à 40 degrés.. ..	60 —
Essence de menthe.....	3 —

On obtient par ce mélange une émulsion dont on fait prendre trois cuillerées par jour. On peut, du reste, modifier un peu les proportions de l'huile, de l'alcool et de l'essence, suivant les goûts du malade.

Cette formule a donné au docteur Rouland des résultats assez satisfaisants; il a cependant rencontré un certain nombre de phthisiques chez lesquels l'estomac se refusait encore à garder l'huile ainsi divisée. Dans ces cas-là et dans ceux où l'huile de foie de morue avait été trop longtemps prolongée, il a remplacé avec avantage ce médicament par une mixture oléo-phosphatique, dont il indique ainsi les proportions :

Huile d'amandes douces	60 grammes.	
Beurre de cacao	3	—
Alcool à 40 degrés	30	—
Sirop de bourgeons de sapin	40	—
Teinture d'écorce d'orange. . . }	5	—
Phosphate de chaux		

On peut, dans cette formule, remplacer le phosphate de chaux par l'hypophosphite de chaux. Cette émulsion répond, comme l'huile de foie de morue, à l'indication de fournir au phthisique des aliments hydrocarbonés pour l'empêcher de brûler ceux de ses propres tissus, pendant que d'un autre côté on essaye d'enrayer le processus inflammatoire qui accompagne presque toujours l'évolution tuberculeuse. (Abeille médicale.)

ACTION DE LA PODOPHYLLINE SUR L'ÉCONOMIE.

La podophylline est une substance résineuse, d'une couleur jaune foncé, d'un goût amer, que l'on retire du *podophyllum peltatum* (1) (Berberidées), qui croît en grande abondance sur les bords des rivières de l'Amérique du Nord. Les Américains la prescrivent comme purgative et sédative dans la constipation et

(1) Voici ce qui a été dit par les auteurs sur le *podophyllum peltatum* :

Le fruit du *podophyllum* est mangeable, quoique la plante soit active et même vénéneuse; la racine, qui est amère, a des propriétés purgatives prononcées; elle était usitée, d'après Chapmann et Bar-

les affections du foie. Le docteur Pietro-da-Venezia vient de l'expérimenter, et voici les résultats qu'il a obtenus :

1° La podophylline à petites doses a toujours une action purgative ;

2° On l'emploie partout où les drastiques sont indiqués, soit comme purgatif, soit comme dérivatif, ou devant déterminer une légère irritation du canal intestinal ;

3° On peut l'associer à une substance calmante,

Voici quelques formules que l'auteur a réunies, et qui pourront être utiles aux médecins :

1° Podophylline.....	2 centigrammes.
Extrait de belladone.....	1 —
Poudre de racine de belladone.....	1 —

Faire une pilule (Trousseau et Blondeau).

2° Podophylline.....	20 centigrammes.
Savon médicinal.....	1 gramme.
Huile essentielle de cannelle.....	20 gouttes.

Faire dix pilules : deux à quatre par jour (Van den Corput, dans l'ictère simple et la constipation).

3° Podophylline.....	10 centigrammes.
Teinture éthérée de belladone.....	1 gramme.
Huile d'anis.....	40 —

Donnez en quatre fois, à quatre heures d'intervalle (Van den Corput, dans la colique hépatique).

(*Gaz. méd. de Strasbourg et Giornale venete delle scienze medic.*)

ton, dans les mêmes cas que le jalap. A la dose de 20 grains (10 décigrammes), on l'a donnée contre la colique des peintres.

Les Chérokées, Indiens du midi de l'Union, s'en servent comme anthelminthique.

Le docteur F.-H. Gnow, qui l'a essayée à grande dose sur les chiens, a vu cette ingestion causer la mort de ces animaux à la suite de vomissements; elle lui a paru diminuer aussi le nombre des pulsations. Barton la dit généralement narcotique.

A. Ch.

EMPLOI DU BADIGEONNAGE AU COLLODION RICINÉ COMME MOYEN
ABORTIF DE LA CHOLÉRINE ET COMME MOYEN DE CALORIFICATION
DANS LE CHOLÉRA CONFIRMÉ.

M. le docteur Arsène Drouet limite ce badigeonnage à la paroi abdominale, du creux épigastrique aux reins, et d'un côté à l'autre jusqu'à environ 5 à 6 centimètres de la colonne vertébrale, et recouvre les parties enduites d'ouate blanche, qui fait bientôt corps avec le collodion.

Voici la formule qu'il a adoptée pour les adultes :

Collodion ordinaire.....	25 grammes.
Huile de ricin.....	5 —

Appliqué dès les premières heures de l'invasion cholérique, ce procédé guérit, suivant ce praticien, la diarrhée prémonitoire en fort peu de temps, et suffit à lui seul pour enrayer les cas non foudroyants?

OBJETS DIVERS.

EXTRACTION DES HUILES MINÉRALES EN PENNSYLVANIE.

D'après le journal *Philadelphia Press*, la production de l'huile de pétrole, en 1865, peut être évaluée à 38,500,000 fûts, dont la valeur estimée auprès des puits atteint, pour la matière brute, 183 millions de francs.

Le raffinage porte cette valeur à plus de 324 millions de francs, c'est-à-dire à la moitié environ de celle de la récolte du froment.

L'emploi de ces huiles pour l'éclairage et pour les machines, tant dans le pays qu'à l'étranger, a pris un rapide accroissement. Durant l'année 1862, l'Europe en a consommé seulement 38 millions de litres; mais en 1864 ses demandes ont triplé;

tandis qu'à l'intérieur on en consommait 114 millions de litres, et tout annonce qu'en 1866 cette quantité s'étendra jusqu'à 312 millions de litres. D'après les autorités les plus sûres, on peut évaluer à dix-huit mois la durée de l'écoulement d'un puits.

Quelques-uns se soutiennent davantage; mais la majeure partie sont épuisés plus tôt. L'expérience a cependant fait voir que l'on peut obtenir des puits abondants très-près d'autres puits taris.

Beaucoup qui, malgré l'emploi de fortes pompes, ne pouvaient plus remplir même un seul fût, redeviennent productifs lorsqu'on les creuse davantage.

La profondeur maximum n'est ordinairement que de 150 à 180 mètres; mais les géologues pensent que les nappes les plus riches se trouvent à 300 ou 360 mètres au-dessous de la surface de la terre.

(*Dingler's polytechnisches Journal.*)

SUR UN DÉGAGEMENT DE GAZ DANS UNE CIRCONSTANCE
REMARQUABLE.

Si l'on verse de l'eau froide sur de la poudre de café torréfié, telle qu'on l'emploie à l'ordinaire pour préparer du café par infusion avec de l'eau bouillante, il se dégage une quantité considérable de gaz. Ce gaz est probablement de l'air, et il équivaut en volume au volume de la poudre employée. Si l'on remplit à moitié une bouteille ou une grande fiole de cette poudre, et qu'on verse dessus de l'eau froide jusqu'au bouchon qui ne permettra pas la sortie du gaz, il se produit une vive explosion qui projette au loin le bouchon et qui peut même briser la fiole si la fermeture est trop hermétique, comme M. Henri Sainte-Claire Deville l'a observé.

On savait déjà que le charbon et les corps poreux, et notamment l'éponge de platine, absorbent capillairement beaucoup de

gaz. Saussure, avec du charbon compact de buis, trouve les nombres suivants, que je choisis parmi ceux qu'il a donnés.

Le charbon absorbe :

Gaz ammoniacal.....	90 fois son volume.
Acide sulfureux	65 —
Acide sulfhydrique.....	55 —
Acide carbonique.	35 —
Oxygène.....	9.25 —
Azote.....	7.50 —
Hydrogène.....	1.75 —

C'est à cette propriété du charbon chauffé au rouge, puis refroidi ensuite sans contact prolongé avec l'air, qu'est due son action désinfectante.

Le café torréfié et broyé peut être assimilé à un charbon qui a absorbé de l'air, mais ce que l'expérience actuelle offre de nouveau, c'est l'action de l'eau pour pénétrer la poudre et pour en chasser le gaz contenu avec une force considérable. Saussure avait déjà vu que le charbon qui a absorbé un gaz, s'il est plongé dans un autre gaz, admet la pénétration de ce nouveau gaz, qui chasse en partie le gaz précédemment absorbé ; mais on n'avait pas observé que l'eau ou tout autre liquide s'introduisant capillairement dans un corps spongieux imbibé d'air, déloge celui-ci avec une grande force.

Je dois dire que M. Henri Sainte-Claire Deville, à qui j'avais communiqué le fait du café explosif, a pensé de suite à une étude approfondie des actions moléculaires qui s'exercent capillairement. Je lui laisse ses idées ingénieuses tant pour la théorie que pour l'expérimentation.

BABINET (de l'Institut).

SUR LES RÉSINES.

Les résines copal Calcutta et congénères, ainsi que le karabé, qui font la base des vernis, ne sont pas naturellement solubles

dans l'éther, l'essence de térébenthine, la benzine, le pétrole et autres hydrocarbures, ainsi que dans les huiles végétales.

Ces résines deviennent solubles à froid et à chaud dans ces liquides, lorsque, par une distillation préalable, elles ont perdu 25 pour 100 de leur poids. Ce dernier résultat, annoncé en 1862, a fait l'objet d'un premier mémoire présenté à l'Académie des sciences.

Le second mémoire, que je sou mets aujourd'hui à l'Académie, comprend des recherches nouvelles, dont les résultats peuvent être résumés comme il suit :

1° Les susdites résines, étant chauffées en vase clos, à la température comprise entre 350 et 400 degrés, sans rien perdre de leur poids, acquièrent, après refroidissement, la propriété de se dissoudre à froid ou à chaud dans les liquides susdénommés, et constituent d'excellents vernis sans aucune perte de matière ;

2° Les susdites résines, étant chauffées en vase clos, à la température de 350 à 400 degrés, non plus seules, mais mêlées à un ou plusieurs des liquides susdits, se dissolvent parfaitement dans ces derniers, et constituent de nouveaux et très-beaux vernis ;

3° La résine copal Calcutta, comme ci-dessus, avec un tiers d'huile de lin siccativ et trois quarts d'essence de térébenthine, donne d'emblée, sans aucune perte de matière, un vernis gras, clair-limpide, de belle couleur légèrement citrine, tout à fait propre aux équipages et aux peintures les plus délicates, tant intérieures qu'extérieures, des appartements.

Les résines acquièrent donc des propriétés nouvelles sous la double influence de la chaleur et de la pression ; celle-ci, mesurée au manomètre, s'élève jusqu'à 20 atmosphères : c'est là une difficulté que les industriels auront à résoudre pour faire passer du laboratoire dans l'atelier ce nouveau mode de fabrication.

CONSERVES DE VIANDES DE L'AMÉRIQUE DU SUD.

Le besoin de multiplier les ressources alimentaires a rappelé l'attention sur l'avantage qu'il y aurait à faire concourir plus activement à la consommation européenne les immenses troupeaux de l'Amérique du Sud dont la viande n'arrivait, jusqu'à ces dernières années, en Angleterre et en Allemagne, que fumée ou salée.

Le problème consistait à découvrir des moyens de conservation qui permissent d'amener la viande à l'état frais sur le marché britannique, nonobstant un trajet de 6,000 milles. Deux inventeurs paraissent l'avoir résolu. Le procédé de M. Morgan se borne à une injection de saumure qui s'infiltré dans les chairs par les vaisseaux capillaires. Depuis le mois de mai, on a débarqué à Liverpool plus de 500,000 livres de bœuf et de mouton ainsi préparés, et qui trouvent aisément des acheteurs à 4 pence la livre.

Un autre procédé, dû à M. Sloper, rend possible de livrer à peu près au même prix la viande désossée, mais gardant sa graisse, et qui est enfermée dans des boîtes d'étain hermétiquement scellées, après qu'on en a expulsé l'air pour le remplacer par un autre gaz dont la nature est le secret de l'inventeur.

(*Moniteur.*)

LA PISCICULTURE EN ANGLETERRE.

L'Association britannique pour l'avancement des sciences vient de terminer sa session à Nottingham, elle s'est donné rendez-vous pour l'année prochaine à Dundee. La pisciculture a eu les honneurs de la section de biologie. M. Frank Buckland a donné à ses collègues des détails sur les expositions d'Arcachon et de Boulogne, et a exprimé l'espoir que le gouvernement britannique

prêterait son appui à l'organisation d'une exposition internationale de pêche dans le Royaume-Uni sur le plan de celles qui ont réuni en France les représentants de tous les peuples maritimes, depuis la Norwége jusqu'à l'Espagne.

M. Buckland a cité l'exemple de M. Ashworth, dont l'établissement à Galway est sans rival et peut être considéré comme une pêcherie modèle. En 1853, cette pêcherie donnait environ 1,600 saumons; en 1862, 15,000; en 1864, 20,000, produisant un revenu de 20,000 liv. st. Le même savant a fait connaître aussi les tentatives faites pour propager les huîtres. En 1863, 1864 et 1865, des compagnies ostréicoles s'étaient formées pour exploiter cette industrie à Herne-Bay et à Southend, d'après les indications de M. Coste; mais les premiers essais ne furent pas heureux. En juin 1865, M. George Hart visita les bancs artificiels de Saint-Brieuc, de l'île de Ré et d'autres points du littoral français, et, à son retour, il créa la compagnie ostréicole de l'Angleterre méridionale (*South England Oyster Company*), qu'il dirige actuellement avec succès, et qui possède dans l'île de Hayling, en rade de Portsmouth, de vastes parcs où l'on applique séparément la méthode italienne, telle qu'elle se pratique au lac de Fusaro, et la méthode française employée à l'île de Ré.

SIGNES QUI PEUVENT DIRIGER DANS LA RECHERCHE
DES COURS D'EAU.

Il faut, en été, avant le lever du soleil, par un temps calme et sec, se coucher le ventre contre terre, et, le menton appuyé, regarder la surface de la campagne; si l'on aperçoit quelque endroit qui n'est pas marécageux ou humide, où il s'élève des vapeurs en ondoyant, on peut espérer y fouiller avec succès. Un second indice à peu près semblable est, lorsque, le soleil

levé, on voit comme des nuées de petites mouches qui volent vers la terre, surtout en se tenant constamment au même endroit. On peut aussi en conclure qu'il y a là de l'eau. Pline parle d'une autre marque pour découvrir les sources cachées, qu'il assure avoir éprouvée lui-même. Il dit qu'il faut observer les endroits où se tiennent les grenouilles, et si l'on en découvre un où elles se tiennent et se tapissent en pressant la terre, on peut être certain d'y trouver des sources, ou au moins des filets d'eau. Les grenouilles, dit-il, recherchent les vapeurs qui s'exhalent de ces endroits.

Les signes les plus certains qui indiquent les veines d'eau cachées dans la terre, sont les joncs, le cresson, le baume sauvage, l'argentine, le tussilage ou pas-d'âne, et autres plantes aquatiques qui croissent dans certains endroits sans que les eaux marécageuses les nourrissent.

C'est principalement à la pente des montagnes qui regardent le nord qu'il faut chercher les eaux, la terre y étant moins desséchée par le soleil ; par la même raison, les sources d'eau se trouvent aux côtés des collines et des montagnes qui sont exposées aux vents humides et pluvieux.

La terre noire contient la meilleure eau. Celle qu'on trouve dans une terre sablonneuse, pareille à celle qui est au bord des rivières, est aussi très-bonne ; mais on a remarqué que la quantité est médiocre et les veines peu certaines. Les eaux sont plus assurées et assez bonnes dans le sable rude, dans le gravier, dans le cailloutage brun et autres pierres ; dans les sables et pierres rouges, elles sont bonnes et abondantes. Ordinairement, l'eau qu'on trouve dans la craie n'est ni bonne ni abondante.

SUR LES CAUSES DE L'ASCENSION DE LA SÈVE.

Les causes de l'ascension de la sève ont été le sujet de longues controverses, et nous ne sachons pas que l'on soit arrivé

encore à des explications bien satisfaisantes. L'endosmose, la capillarité, l'évaporation, qui s'opère dans les feuilles, ont été considérées comme les agents principaux de ce phénomène curieux. Ils ne suffisent pas cependant pour bien faire comprendre ce qui se passe.

Le professeur Unger et M. Boëhm, dans un mémoire présenté à l'Académie de Vienne, disent que la sève s'élève sous l'influence de la pression atmosphérique. L'air introduit dans les vaisseaux comprimerait les cellules et faciliterait ou causerait les mouvements des liquides.

Plus récemment, M. Herbert Spencer exposa devant la Société Linnéenne des vues particulières sur l'ascension de la sève et la formation du bois dans les végétaux.

Les mouvements oscillatoires des tiges, des branches, des feuilles, etc., sont pour beaucoup, si ce n'est entièrement, la cause de l'élévation de la sève et de la formation du bois.

Lorsqu'une plante est courbée par le vent, les tissus de la portion convexe sont soumis à une tension longitudinale, et ils compriment de même les couches qui se trouvent au-dessous d'eux. Les vaisseaux ou canaux à sève qui s'y trouvent contenus perdent leur liquide. Une partie de ce liquide passe à travers le tissu plus ou moins poreux qui l'entoure, et va ainsi déposer des matériaux dans une sorte de cercle qui lui est extérieur ; le reste est chassé par des canaux longitudinaux en haut et en bas.

Quand la tige ou la branche, etc., se relève, les cellules comprimées reprennent leur diamètre propre, et aussitôt, de tous les côtés, le liquide séveux afflue et les remplit. De quelque côté que cette sève ait été chassée par la compression précédente, elle revient sur ses pas au même endroit pendant la dilatation, obéissant toujours à la même force. A chaque oscillation semblable, une quantité de sève s'échappe au dehors et est

remplacée par une semblable, qui vient d'en bas, des vaisseaux et cellules situées immédiatement au-dessous.

C'est ainsi que la sève monterait là où la capillarité ne pourrait l'amener, et nourrirait les parties où elle se répand, en plus ou moins grande quantité, selon leur besoin et leur importance ; grossirait le tissu circulaire de la tige par des dépôts répétés de matière alimentaire.

L'autre partie de l'argumentation de M. Spencer c'est que la même cause sollicite la sève à monter ou à descendre, suivant les conditions. Quand l'évaporation se fait bien par les feuilles, à cause de l'oscillation de ces feuilles, de leurs pétioles et des branches, la sève rencontrant toujours des vaisseaux longs, vides ou faciles à se vider, s'élève, et n'a aucune tendance à descendre dans une direction opposée.

La nuit l'évaporation cesse, et le phénomène change ; la sève, sollicitée précédemment par les oscillations, et abandonnée à elle-même, s'écoule dans les tissus où elle rencontre le moins de résistance. Par un vent très-doux, elle se rend des feuilles dans les pétioles ; par une brise légère, dans les scions, les rameaux plus ou moins courbés ; et par un souffle plus fort, dans les maitresses branches, les tiges et les racines. Là elle rencontre des fibres longitudinales, qui exerceront sur elle la même action que les fibres transversales et courbées des branches, etc.

Cette théorie est très-ingénieuse.

Le mémoire de M. Spencer est accompagné de planches, de dessins, constituant une étude complète de fibres, de vaisseaux, etc., examinés au microscope, qui permettent de suivre la marche de la sève, et de bien comprendre sa manière de voir.

Évidemment, la question a fait un pas de plus ; est-elle ré-

solue ? Nous ne le pensons pas ; il faudra encore bien des expériences et des recherches.

(*The Gardeners' chronicle and Agricultural Gazette.*)

STATISTIQUE DE LA FABRICATION DES LOCOMOTIVES.

Depuis qu'on a entrepris la construction des locomotives à Newcastle (en Angleterre) et dans les environs, on évalue à trois mille le nombre de ces machines qui sont sorties des ateliers de ce célèbre district. Sur ces trois mille locomotives, un millier était pour l'exportation. En estimant à 50,000 fr. le prix moyen de chaque locomotive, on voit que la seule construction des machines a rapporté 150 millions de francs aux usines et aux ateliers de Newcastle.

CULTURE DU QUINQUINA DANS LES INDES.

D'après un rapport du docteur Anderson, surintendant des cultures du quinquina au Bengale, il y avait à la fin d'avril 1865, dans les plantations du gouvernement anglais à Dayceling (Himalaya), les nombres de plantes des espèces suivantes :

Cinchona succirubra	7,030
— cali-aya	37
— micrantha	1,294
— officinalis et ses variétés	23,929
— paludiana	5,092
	<hr/>
	37,382

Sur ce nombre, 1,186 sont dans sa plantation permanente et 14,162 sont destinés à la propagation.

NOUVELLE LUMIÈRE OXY-HYDRO-MAGNÉSIQUE.

Les détails suivants sont empruntés au journal *le Alpi* :

Dernièrement, en présence d'une réunion nombreuse et d'élite, une nouvelle expérience de la lumière Carlevaris, faite

par le savant et modeste professeur qui l'a découverte, a eu lieu dans une salle de l'Institution technique.

La lumière Carlevaris est une lumière oxy-hydro-magnésique et s'obtient en plaçant dans les flammes d'un mélange soit d'hydrogène, soit de gaz pour éclairage, soit d'air atmosphérique oxygéné, de la magnésie spongieuse, substance qui coûte très-peu. Elle est blanche, riche de rayons chimiques, fixe, et ayant moins de calorique que les autres lumières.

A cet effet elle est excellente pour photographier de nuit. On a obtenu par cette lumière des agrandissements naturels en moins de dix-huit secondes.

C'est une lumière constante, et, comme elle est fixe, elle n'est pas troublée par les courants d'air. Le coût en est minime. Une heure de lumière, égale à celle que fourniraient quatre bougies, ne coûte que *deux* centimes.

Une expérience exécutée à la lanterne de Gênes a prouvé que cette lumière était supérieure à celle des lampes à l'huile, qui représente la force de *vingt-trois* lampes Carcel, et cependant le coût n'a pas dépassé le prix de 30 centimes par heure.

CHRONIQUE INDUSTRIELLE.

Par M. A. CHEVALLIER fils.

DES PRÉCAUTIONS QU'IL EST INDISPENSABLE DE PRENDRE POUR L'ALIMENTATION DES LAMPES A L'HUILE DE PÉTROLE.

Un grand nombre d'hygiénistes, et nous sommes du nombre, ont fait connaître les soins à apporter dans l'emploi de l'huile de pétrole pour l'éclairage.

Le fait suivant vient une fois de plus faire connaître le danger qu'il y a de ne pas suivre les bons avis.

On lit dans le *Journal du Havre* :

« Un terrible accident, montrant encore une fois combien il importe d'apporter toute la prudence nécessaire dans l'emploi de l'huile de pétrole affectée à l'éclairage des appartements, a eu lieu le jour de la Toussaint, vers neuf heures et demie du soir, dans le pavillon de la rue de la Côte, 27.

« M^{me} C... se trouvait seule dans une chambre avec sa mère, octogénaire. La lampe n'éclairant pas suffisamment, une addition d'huile fut jugée nécessaire. Un jeune domestique apporta une tourie d'huile et se mit à en verser dans la lampe, pendant que M^{me} C... tenait le porte-mèche à une petite distance.

« Tout à coup la lampe fit explosion ; l'huile brûlante inonda la figure et la poitrine du jeune homme, ainsi que les mains de M^{me} C.... En même temps, la tourie éclata. L'huile de pétrole fut projetée contre les murs de l'appartement. Le feu fut communiqué aux boiseries, aux rideaux, ainsi qu'à une épaisse portière suspendue dans l'embrasure de la porte.

« M^{me} C..., avec un grand courage et beaucoup de présence d'esprit, malgré ses blessures, contraignit le jeune domestique, qui souffrait cruellement et se trouvait comme aveuglé, à venir au jardin, où elle l'obligea de s'immerger dans un petit bassin rempli d'eau.

« Cependant la mère de M^{me} C... restait seule, sans secours, dans l'appartement embrasé ! A quatre-vingt-six ans, elle ne pouvait que faire de vains efforts pour éteindre l'incendie. La maison entière allait devenir la proie des flammes, sans un hasard providentiel, qui fit passer trois militaires dans un quartier aussi peu fréquenté. C'étaient deux sergents-fourriers et un autre sous-officier. Escalader la grille d'entrée du jardin, qui était fermée à double tour, se précipiter dans la chambre en feu, étouffer les flammes qui menaçaient d'envahir la maison tout entière, fut pour ces braves jeunes gens l'affaire d'un instant.

« Le malheureux domestique se trouvait dans un état affreux ; par leurs soins, il fut transporté dans la maison, où ils ne quittèrent son chevet que le lendemain matin, bravant ainsi, dans un but qui les honore aux yeux de tous, les rigueurs d'une discipline sévère.

« Entouré des secours du vicaire de l'église Saint-Michel, d'un médecin, d'une sœur de charité et des soins de ses maîtres, le jeune domestique a survécu vingt-quatre heures à l'épouvantable catastrophe dont il a été la seule victime. Agé de vingt-deux ans, Alphonse Denis (d'Anveville), dont l'excellent caractère était vivement apprécié, a montré jusqu'à sa dernière heure une abnégation et une résignation exemplaires. Hier dimanche, il était conduit à sa dernière demeure, suivi de son malheureux père, de ses trois frères et de quelques amis, dont la douleur témoignait des excellentes qualités du défunt. »

L'USINE A GAZ DE MANCHESTER.

Pendant la durée de la session du congrès des sciences sociales, les principales usines du Lancashire sont ouvertes à l'inspection des membres de cette association. Je profite de cette circonstance pour montrer aux abonnés du *Cosmos* jusqu'à quel point les industriels de cette contrée modèle ont poussé l'intelligence des procédés industriels. Je me bornerai à parler de l'usine à gaz de Manchester, dont je n'ai point la prétention de donner une description détaillée, après ce qui a été dit dans le rapport de l'Association britannique pour les années 1858-1859, et dans les rapports de Hofmann. Mais je tâcherai de faire comprendre purement et simplement les principes de la fabrication.

L'usine à gaz, qui prépare en moyenne un million et demi de mètres cubes, appartient à la corporation de Manchester. Les

livres indiquant les dépenses sont déposés à la Townshend et communiqués à tout intéressé. Quant aux recettes, elles proviennent de la vente du gaz, qui est effectuée par les soins des receveurs municipaux, et de la vente des résidus de fabrication. Le coke est vendu à bureau ouvert aux habitants de la ville, et par contrat aux compagnies de chemin de fer qui aboutissent à l'usine. Les goudrons sont expédiés à une fabrique de produits chimiques qui est située à quelque distance sur un canal qui traverse l'usine, et les eaux ammoniacales dans une seconde usine, où elles sont employées à la fabrication des aluns, comme on le dira plus bas.

Le chemin de fer qui aboutit à l'usine y arrive au moyen d'un viaduc, de sorte que les wagons se vident d'eux-mêmes dans un immense magasin susceptible de contenir près de quarante mille tonnes. Ce chemin de fer vient du pied du puits d'une mine dont j'ai oublié le nom, de sorte que le charbon ne donne lieu à aucun frais de transbordement. Grâce à cette circonstance, les frais de transport sont insignifiants.

Comme nous l'avons dit, un canal longe l'usine et sert au transport par bateau des résidus de la purification du gaz aux deux usines qui l'exploitent. Le fabricant qui travaille les résidus solides fournit à ses frais les absorbants neufs, et les retire quand ils sont saturés. Pour avoir le droit de le faire, il paye une somme fixée par abonnement pour chaque mètre cube. C'est le même qui exploite et purifie les goudrons. Son usine n'étant point du nombre de celles qui sont ouvertes à l'inspection des membres du congrès, nous n'avons point à nous en occuper ; nous parlerons seulement de l'usine qui traite les produits ammoniacaux. Elle appartient à un habile chimiste, M. Peter Spencer, membre de la société chimique de Londres et auteur des procédés qu'il emploie. Lorsque cet intelligent industriel a commencé son exploitation, qui consiste en une fabrique d'alun, on

lui donnait les eaux ammoniacales, à condition de les emporter au fur et à mesure de leur production, et de ne pas les répandre au dehors. Aujourd'hui, il paye à la ville de Manchester une somme de 20,000 livres sterling par an. La quantité d'ammoniaque qu'il en tire est suffisante pour préparer une quantité d'alun qu'on ne peut pas évaluer à moins de *cent mille kilogrammes par semaine*. Le chiffre est incontestable, car M. Spencer m'a montré les registres de son usine et les livres courants de sa fabrication.

Les schistes alumineux qui servent à sa fabrication sont tirés du terrain carbonifère que les Anglais nomment *coal measures*. Ce sont les couches qui se trouvent en contact immédiat avec le charbon, de sorte qu'elles en contiennent elles-mêmes une quantité assez notable, en vertu du principe : *la caque sent toujours le hareng*. La quantité de charbon qu'elles contiennent ne serait pas suffisante pour permettre une exploitation, mais elle est assez grande pour que les schistes puissent se brûler eux-mêmes, être *self combustible*, une fois qu'on les a allumés. On fait cette opération dans les mines qui sont en connexion directe avec l'usine d'alun. Les schistes arrivent donc torréfiés et dans l'état convenable pour être mis en contact avec l'acide sulfurique.

M. Peter Spencer prépare lui-même son acide sulfurique. Il a des fours pour la combustion du soufre, d'autres pour la formation de l'acide azotique, qu'il extrait du nitrate de soude venant du Chili. Il a également de très-grandes chambres de plomb. Mais comme il peut fabriquer avec de l'acide sulfurique étendu d'eau, il n'a besoin d'aucun vase de platine, ni de perdre de la chaleur pour concentrer ses acides. Ils se rendent, tels qu'ils sont produits, dans les chaudières, où ils agissent sur des schistes torréfiés qui lui ont été envoyés des mines.

Ces chaudières se trouvent placées à côté d'autres qui con-

tiennent les eaux ammoniacales provenant du lavage du gaz. Les mêmes tuyaux de vapeur chauffent les unes et les autres. Des échantillons prélevés de temps à autre lui permettent de suivre la marche de l'opération, de savoir s'il doit augmenter ou diminuer la quantité d'ammoniaque. Cette partie de la fabrication se fait sans analyse chimique. Les ingénieurs de l'établissement ont une telle habitude de manipuler ces substances, qu'il leur suffit d'un coup d'œil pour juger où ils en sont.

Le reste des opérations est trop connu pour que nous essayions de le décrire. Il n'offre aucune particularité saillante, si ce n'est l'échelle immense sur laquelle elles sont faites. Les liqueurs purifiées, cristallisées et fondues de nouveau sont jetées dans des formes immenses dont chacune donne 3,000 kilogrammes d'alun parfait; ces formes sont mises en morceaux et envoyées au marché. M. Peter Spencer prépare aussi une petite quantité de sulfate d'ammoniaque pour utiliser ses eaux acides; mais, sauf cette exception, il tient à honneur de ne pas sortir de sa spécialité.

W. DE FONVIELLE.

SUR L'EMPLOI DES DÉCHETS DE FER-BLANC.

Par M. FUCHS.

Dans les fabriques de ferblanterie, de boutons et de plusieurs autres objets, on a jusqu'à présent regardé les rognures comme à peu près sans valeur, bien que, depuis plusieurs années, les recueils techniques aient suggéré divers moyens de les utiliser. M. Fuchs a eu occasion de soumettre à un examen sérieux les diverses méthodes proposées, et en a trouvé le résultat réellement négatif, non-seulement parce que le calcul rendait fort douteux le bénéfice de leur emploi, mais il en a découvert une qu'il regarde comme satisfaisant à toutes les conditions désirables.

Cette méthode repose sur la propriété que possède le fer, en contact avec l'étain, de n'être attaqué par l'acide chlorhydrique qu'après la dissolution complète de l'étain. Dans des vases en poterie à l'épreuve des acides (1), on place les déchets de fer-blanc en les faisant baigner dans un mélange de parties égales d'acide chlorhydrique du commerce et d'eau ordinaire, on y ajoute environ 6 pour 100 d'acide nitrique. Après un délai d'environ douze heures, on s'assure si les rognures sont complètement dépouillées d'étain, en en prenant un échantillon que l'on fait chauffer sur une lampe à esprit-de-vin, ou sur des charbons ardents, puis en observant si la couleur bien connue que le fer prend par ce recuit est modifiée par les taches blanches que produit l'étain, s'il en reste. La rapidité de la dissolution d'étain dépend, d'ailleurs, de la température environnante. Dès que ce métal est enlevé, on ouvre le robinet, on retire le liquide et on le verse dans un autre vase plein aussi de rognures. Les déchets dépouillés d'étain, qui sont restés dans le premier vase, doivent être lavés jusqu'à ce qu'ils ne présentent plus de réaction acide, puis séchés rapidement et même portés au rouge sur un feu de charbon, et l'on peut alors les vendre comme rognures de tôle. Le liquide versé dans le deuxième vase doit y être laissé jusqu'à ce que les rognures qui s'y trouvent soient entièrement privées d'étain ou que l'acide soit tout à fait épuisé. On plonge alors, dans la dissolution, des morceaux de zinc qui précipitent, en moins de vingt-quatre heures, tout l'étain sous forme d'une masse noire et spongieuse qu'on lave à plusieurs reprises, et que l'on fait égoutter sur un linge. On le mêle ensuite avec un peu d'huile ou de graisse, et on le fait fondre dans un vase en fer.

(Breslauer Gewerbeblatt et Dingler's polyt. Journal.)

(1) Près de Berlin, on fabrique de ces vases qui contiennent 230 litres environ, et dont le bas porte un robinet en terre, dressé à l'émeri et bien étanche.

RÉSULTATS DE NOMBREUSES EXPÉRIENCES SUR LA RICHESSE
DES POMMES DE TERRE.

Par M. le docteur NOBBE.

D'après les rapports des stations pour les expériences agricoles, M. le docteur Nobbe a essayé, au point de vue de leur richesse en fécule, 140 sortes de pommes de terre, et a trouvé en moyenne 17.52 pour 100. Aucune n'en contenait moins de 13, aucune plus de 22 pour 100. Voici, d'ailleurs, un extrait des résultats les plus intéressants :

1° Les pommes de terre rouges ont donné généralement un produit plus fort que les jaunes.

2° La chair compacte et l'enveloppe ferme annoncent plus de richesse que les qualités opposées.

3° Les yeux profonds et la formation d'une écume un peu visqueuse, lorsque, après avoir divisé les pommes de terre par la moitié dans le sens de leur longueur, on frotte l'une contre l'autre les deux surfaces encore fraîches, annoncent généralement plus de fécule que les yeux plats et l'écume aqueuse.

4° La forme générale des tubercules et la couleur de leur chair n'indiquent pas de différence considérable dans leur richesse en fécule.

5° Au reste, la bonté et la richesse des pommes de terre sont des qualités indépendantes l'une de l'autre.

Telle sorte convient parfaitement pour la table, quoiqu'elle soit d'une valeur médiocre pour la nourriture du bétail ou la fabrication de l'alcool, et *vice versâ*.

(*Dingler's polytechnisches Journal.*)

SUR LA MÉTALLINE.

Qu'est-ce que la métalline ? Le journal *English Mechanic*

parle de la métalline comme étant une poudre à polir les métaux, faite avec les scories des hauts-fourneaux. On prétend qu'elle égale l'émeri. Or, le hasard a fait que nous avons examiné l'action de semblables poudres sur les surfaces métalliques. Nous avons réduit en poudre très-fine toutes les différentes variétés de scories des hauts-fourneaux, et il ne nous a pas été difficile de voir que leur action comme substance à polir est très-loin d'égaler celle de l'émeri. Dans des cas particuliers, l'usage de la métalline peut cependant être d'un très-grand service ; dans le cas où l'émeri est trop dur.

SUR LA NATURE ET LES USAGES DE L'OZOKÉRITE OU CIRE
MINÉRALE.

Par M. FUCHS.

Les districts de la Gallicie qui fournissent les huiles de naphthe ou de pétrole livrent aussi, depuis quelque temps, au commerce un produit analogue à la cire, produit très-riche en paraffine, et désigné sous le nom d'*ozokérite*, ou cire minérale. Cette matière, d'un vert noir intense, fond de 50 à 60° centigrades, et peut, dans plusieurs cas, remplacer la cire ou les autres substances du même genre. Comme elle est à peine attaquée par les acides ou les alcalis non concentrés, elle mérite même souvent la préférence sur les autres matières grasses, et a notamment été trouvée fort convenable pour la préparation des toiles et des papiers enduits de cire.

De la tôle, chauffée préalablement, enduite de cire minérale, puis remise au feu jusqu'à la combustion de cette cire, a été ainsi couverte d'une sorte de vernis très-solide, qui a protégé, d'une manière durable et très-efficace, la surface contre l'influence de l'air humide, et même des vapeurs acides, ce qui peut fournir un moyen très-facile et très-économique de garantir le

fer de la rouille. Des expériences spéciales pourraient faire connaître jusqu'à quel point la cire minérale conviendrait pour exécuter des peintures isolantes, pour s'opposer à l'humidité des murs, pour préparer des papiers comparables aux papiers bitumés, etc.

(*Breslauer Gewerbeblatt et Dingler's polytechnisches Journal.*)

MOYEN DE RENDRE TRÈS-SICCATIFS LES VERNIS ET LES COULEURS
A L'HUILE.

On prend 100 parties d'eau, 12 parties de laques en écailles et 4 parties de borax ; on les fait fondre, à une douce chaleur, dans un vase en cuivre en les agitant continuellement ; on couvre le vase et on laisse ensuite refroidir le liquide que l'on conserve dans des bouteilles qui doivent être bien bouchées. Selon que l'on a employé de la laque blanchie ou non, la solution est blanche ou brune, et, employée seule, constitue un très-bon vernis donnant à tous les objets qui en sont enduits un éclat beau, durable et complètement à l'abri de l'humidité et des injures de l'air.

Si l'on veut rendre les couleurs à l'huile promptement siccatives, on prend, selon leur nuance claire ou foncée, du même vernis blanc ou coloré ; on mêle parties égales de ce vernis et de la couleur broyée avec un peu d'huile ; on y ajoute en même temps un peu d'essence de térébenthine, et l'on remue jusqu'à ce que le tout forme une masse liquide homogène ; on doit cependant éviter d'employer plus de couleur à l'huile que n'en réclame le travail projeté, parce que le surplus se solidifierait très-promptement.

Tous les objets que l'on couvre des couleurs ainsi préparées séchent complètement en dix ou quinze minutes, selon la saison et l'état de l'atmosphère.

L'odeur de l'huile de lin et de l'essence de térébenthine est, sans contredit, nuisible à la santé, et en tout cas très-désagréable; la longue durée de la dessiccation est aussi un inconvénient bien connu; enfin, le moindre frottement accidentel des peintures fraîches est non-seulement nuisible à ces peintures, mais encore aux habits.

Or, la mauvaise odeur et la lenteur de la dessiccation peuvent être évitées par l'emploi des couleurs précipitées, combinées avec le vernis en question, avant leur mélange avec l'huile de lin.

Les peintures exécutées de cette manière sèchent complètement en quelques minutes, ont beaucoup d'éclat, résistent aux intempéries aussi bien que les couleurs à l'huile, et sont tout à fait dépourvues d'odeur.

Ce vernis, broyé avec l'ocre jaune, donne une bonne couleur de fond pour les parquets.

Pour rehausser l'éclat, on peut, après avoir peint la pièce à la nuance désirée, donner encore une couche de vernis pur.

Les laques connues, que la longueur de leur dessiccation expose à devenir poudreuses, peuvent être rendues beaucoup plus siccatives par leur mélange avec ce vernis. Cependant il est encore important de ne préparer à la fois que de petites quantités, susceptibles d'être employées immédiatement, et d'agiter toujours soigneusement la masse, parce que la plupart des laques n'admettent que difficilement le mélange avec le vernis, dont elles se séparent promptement.

NOUVELLE ESPÈCE DE GAZ.

On lit dans l'*Écho du Parlement belge* :

« S'il faut en croire une correspondance écossaise, une véritable révolution se préparerait dans l'industrie du gaz.

M. M'Kensie, de Glasgow, a réussi à produire un gaz d'éclairage ayant une très-grande puissance, en employant tout simplement de la houille légèrement imbibée d'huile minérale. Ce procédé l'emporterait de beaucoup, pour l'économie, sur les systèmes en usage. »

MOYEN DE DÉTACHER LES ÉTOFFES.

On vient de découvrir que le chloroforme enlève les taches de peinture, de vernis et d'huile. Un autre fluide qui produit le même effet se compose de six dixièmes de fort alcool, de trois dixièmes d'ammoniaque et d'un dixième de benzine.

(Journal de Bruges.)

PISCICULTURE.

Depuis quelques années, le poisson a beaucoup diminué dans la Seine. Au commencement du siècle, pour ne pas remonter trop loin, on prenait dans ce fleuve de 25 à 30,000 aloses par an, et c'est à peine si on en prend le tiers aujourd'hui. L'éperlan aussi a diminué, et les mulets, qui s'y montraient par milliers, ont presque disparu. Cette diminution du poisson dans la Seine s'explique par la quantité toujours croissante des pêcheurs. L'usage de la drague, qui racle sur le fond du sable, près du rivage, et empêche le poisson de frayer, doit être également rangé parmi les causes de destruction.

(Presse.)

BIBLIOGRAPHIE.

Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. — Cette Société fut fondée en 1801, reconnue comme établissement d'utilité publique par ordonnance du 31 avril 1824.

S'il est une publication qui doit intéresser l'artiste, le manufacturier, le commerçant et tous ceux qui s'occupent de la science et de

ses applications, c'est assurément le Bulletin publié par la Société d'encouragement. On ne peut mieux qualifier cette publication qu'en disant que c'est une véritable bibliothèque, une *Encyclopédie* où tous les progrès faits en industrie depuis 1801, sont consignés et décrits avec une clarté qui font du Bulletin un ouvrage à part.

Ce Bulletin comprend 65 volumes, se composant d'une première série de 52 volumes et d'une deuxième de 13 volumes.

S'adresser, pour ce qui concerne l'achat du Bulletin, à M^{me} veuve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5, à Paris.

La table des derniers volumes a été rédigée, avec un soin extrême, par M. Maurice, secrétaire de la Rédaction.

La Société a son siège rue Bonaparte, 44.

Des suaires carbonifères antimiasmatiques, de MM. PICHOT et MALAPERT, et de leurs applications pour prévenir les inhumations précipitées (1).

MM. Pichot et Malapert, de Poitiers, viennent de publier une notice qui fait connaître la portée, sous le rapport de l'hygiène, que l'on peut attendre de l'emploi de ces *suaires carbonifères*.

Cette note a vivement attiré notre attention, par la raison que les faits sont appuyés : 1^o de rapports faits aux sociétés savantes ; 2^o de rapports faits par M. E. Lepetit, médecin de l'Hôtel-Dieu de Poitiers, à MM. les administrateurs des hôpitaux de cette ville ; 3^o d'opinions émises par MM. les administrateurs de ces hôpitaux ; 4^o d'observations qui démontrent l'utilité et l'efficacité de ces suaires.

Nous pensons que MM. Pichot et Malapert propageront l'emploi de leur application des produits carbonifères, et nous verrons avec le plus vif intérêt cette propagation se faire dans l'intérêt de l'hygiène publique.

(1) Imprimerie de M. Bernard, rue de la Mairie, à Poitiers.



TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS

LE TOME DEUXIÈME DE LA V^{me} SÉRIE

DU

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

ABEILLES (Nourriture des) comme diurétique, p. 458.

ABSINTHE (Sur l'), p. 337; — (Sur la liqueur d'), p. 355; — (Empoisonnement par l'), p. 599.

ACCIDENTS auxquels sont exposés les chimistes, p. 232.

ACÉTATE de soude (Note sur l'), p. 341.

ACIDE carbonique. — Son dosage dans le gaz d'éclairage, p. 18; — sulfurique (Empoisonnement accidentel par l'), p. 86; — organiques (De leur destruction par les eaux de Vichy), p. 124; — carbonique (Sur sa préparation pour la médecine et les arts), p. 126; — carbonique (Note sur l'action physiologique de l'), p. 279; — citrique dans le traitement du cancer de la langue, p. 277; — citrique et citrate de magnésie (Formation de l'), p. 307; — citrique, acétique et carboniques contre le cancer, p. 573; — acétique et butyrique dans les eaux de Bergères, p. 649; — chlorhydrique (Tentative d'empoisonnement par l'), p. 650; — phosphorique (Curieuse réaction de l'), p. 648; — sulfureux gazeux comme désinfectant, p. 667.

ACONIT. — Richesse comparative en

aconitine de celle d'Europe et d'Amérique, p. 14; — (Empoisonnement par l'), p. 193.

AFFECTIONS nerveuses (Traitement des), par la fève de Calabar, p. 229.

AGRICULTURE (L') et les engrais chimiques, p. 342.

ALCALOÏDES (Action des principaux réactifs sur les) les plus importants, par M. Forthomme, p. 186.

ALCHIMIE en Angleterre, p. 478.

ALCOOL. — Son rôle dans le sirop d'éther, p. 135; — camphré pour la destruction des insectes, p. 468.

ALCOOLATURE d'aconit, p. 654.

ALLUMETTES chimiques sans phosphore, p. 468.

ALOPÉCIE (Formule contre l'), p. 137.

ALUMINE (Préparation d'), p. 421.

ALUMINIUM (Bronze d'), p. 465.

AMANDES amères (Empoisonnement par l'essence d'), p. 354.

AMER de Welter (Historique sur l'), p. 12.

ANÉMONINE (Préparation de l'), p. 16.

ANESTHÉSIE locale (Nouvel agent d'), p. 276; — par congélation, p. 285; — locale (Essais de nouveaux agents d'), p. 575.

- ANILINE** et couleurs aniliques, p. 98.
- ANIS** (Falsification de l'essence d'), p. 215, 558.
- ANTIMOINE** détonant, p. 65.
- ANTHELMINTHIQUES** dans les pays chauds, p. 207.
- APPAREIL** inamovible au verre liquide, p. 400.
- APPARTEMENTS** (Du chauffage des), p. 97.
- ARACHIDES** (Empoisonnements dus aux), p. 82.
- ARAIGNÉE** d'Andalousie, p. 170.
- ARBRES** qui fournissent le quinquina (Acclimatation des), p. 285.
- ARGENTURE** sur verre, p. 176.
- AROMES** (Extraction et conservation des), p. 470.
- ARROW-ROOT** (Essai de la pureté de l'), p. 40.
- ARSENIC** (Empoisonnement accidentel par l'), p. 83; — (Empoisonnement par l'), p. 194; — (Cas de mort produite par l'ingestion habituelle de l'), p. 594. — Sa présence dans la nourriture artificielle du bétail, p. 651.
- ARTICHAUT.** — Ses usages, p. 256.
- ASSAINISSEMENT.** — Son utilité au point de vue de l'hygiène, p. 102.
- ASPERGES.** — Odeur des urines par l'ingestion des asperges comme caractère de l'albuminurie, p. 294.
- ATROPINE** (Traitement de la constipation par l'), p. 228.
- AVIS** à MM. les membres des conseils d'hygiène et des commissions d'hygiène des départements, p. 570; — à nos abonnés; — à nos confrères, p. 641.
- AZOTE** (Dosage de l'), p. 17.
- BEURRE** (Analyse du), p. 151, 218.
- BIBLIOGRAPHIE.** — De l'acide phénique, par M. Bobeuf, p. 183. — Étude médicale sur les eaux de la Chaldette, par M. Roussel, p. 183. — Du cresson, par M. Chatin, p. 183. — Annuaire pharmaceutique, fondé par MM. O. Reveil et Parisel, par M. Parisel, p. 183, 295. — De l'emploi des préparations ferrugineuses, par M. le docteur Millet, p. 184, 296. — De l'acide phénique, par M. Jules Lemaire, p. 184. — Traité d'astronomie, par M. Boillot, p. 184. — Annales de médecine publique italiennes, p. 184. — Traité de chimie générale analytique, industrielle, par MM. Pelouze et Frémy, p. 184. — Annuaire du *Cosmos*, p. 295. — L'année scientifique et industrielle, par M. Louis Figuier, p. 295. — Voies d'introduction des médicaments, par M. Baudot, p. 296. — Cours de philosophie chimique, par M. Naquet, p. 296. — De la chorée, par M. Duval, p. 525, 640. — Équivalents, atomes, molécules, par M. Grimaux, p. 525, 640. — Les merveilles de la science, par Louis Figuier, p. 525, 584. — De l'acide phénique, thèse de M. Parisel, p. 526. — De l'isomérisie, par M. Bourgoin, p. 526, 640. — Bibliographie et histoire de Bourbonnès-bains, par M. Bougard, p. 526. — Essai sur les caractères physiques, organoleptiques et chimiques des principales préparations officinales, par M. Lepage (de Gisors), p. 527. — Faits pour servir à l'histoire de l'arsenic, par M. Girardin, p. 527. — Moyens de constater la mort par l'électricité, par M. Bonnejoy, p. 527. — Usages et abus de l'eau-de-vie, par M. Girardin, p. 527. — Notice sur l'épidémie actuelle, par M. Corriez, p. 527. — Composition des cendres végétales, par M. Marchand, p. 528. — Réflexions d'un chimiste philosophe sur les épidémies, par M. Gaudin, p. 528. — Compte-rendu de la

Société de secours des amis des sciences, p. 528. — Annales médico-psychologiques, p. 528. — Nouveau Codex, p. 584. — Moniteur d'hygiène et de salubrité publique, p. 584. — Dictionnaire des falsifications de M. Chevallier, p. 639. — Nouveau formulaire magistral par M. Bouchardat, p. 640. — Bulletin de la Société d'encouragement, p. 696. — Des suaires carbonifères de MM. Pichot et Malapert, p. 696.

BICHLORURE de carbone (Propriétés sédatives et anesthésiques du), p. 322; — de cuivre pour reconnaître l'or, p. 534.

BILE dans l'urine (Emploi du chloroforme pour retrouver la), p. 15.

BISCUIT de viandes. — Sur sa préparation, p. 520.

BLEU en liqueur (Tentative d'empoisonnement par le), p. 652.

BOEUF et porc, comme sources d'enzymes, p. 272.

Bois submergés en Cochinchine pour les préserver des tarets, p. 114. — Leur conservation par les coprolithes, p. 289.

BOUCHONS. — Les insectes qui les pénètrent, p. 412.

BOULANGER condamné pour pain ne pesant pas le poids, p. 42.

BROME et iode extraits des charbons de varechs, p. 417.

BROMURE de potassium (Emploi thérapeutique du), p. 323.

BRULURES (Traitement des), p. 284.

CAPÉ au séné lacté, p. 257; — (Sur les caractères différentiels du), p. 435; — (Préparation du), p. 630; — mixte, p. 661; — (Dégagement de gaz produit par le), p. 674.

CAPÉINE (Nouveau réactif de la), p. 371.

CANCER de la langue (Emploi de

l'acide citrique pour le traitement du), p. 277.

CANQUOIN (Formule nouvelle pour la préparation de la pâte de), p. 257.

CIGUE (Grande) en lavement. — Empoisonnement, p. 83; — et perail, p. 382.

CIRE d'abeilles. — Sa falsification par la paraffine, p. 223.

CIRES (Note sur les), p. 297.

CITRATE de magnésie et acide citrique (Fabrication du), p. 307; — de soude. — Son emploi contre le diabète, p. 336; — de magnésie cristallisé, p. 554; — de bismuth et citrate ammoniacal, p. 657.

CHALUMEAU d'une grande puissance, p. 120.

CHAMPIGNON nouveau, p. 295.

CHAMPIGNONS (Sur le poison narcotique des), p. 194; — (Empoisonnement par les), p. 380; — (Sur la production de), p. 578; — (Moyen d'obtenir des énormes), p. 581; — (Note sur la production de certains), p. 628.

CHARBON végétal en capsules, employé contre la dyspepsie, p. 160.

CHARCUTERIE (Empoisonnement par la viande de), p. 375.

CHARLATANISME en Angleterre, p. 171; — pharmaceutique, p. 660.

CHARPIE (Succédané de la) *conferva bulbosa*, p. 35.

CHATAIGNIER en sciures employé en place du tan, p. 120.

CHAUDIÈRES. — Note sur leur incrustation, p. 119.

CHAUX (Séparation de la magnésie d'avec la), p. 6.

CHENILLE processionnaire, p. 516.

CHIMISTES. — Accidents auxquels ils sont exposés, p. 232; — (Avis aux), p. 432.

CHOLÉRA. — Formule du docteur Caffé, p. 576; — (Potion contre le),

p. 556; — gouttes russes anticholériques, p. 556; — (Prescriptions préventives contre le), p. 571.

CHOLÉRINE (Emploi du badigeonnage au collodion riciné comme moyen abortif de la), p. 673.

CHLORO-CARBONE, nouvel anesthésique, p. 226.

CHLOROFORME (Réaction donnée par le) pour trouver la bile dans l'urine, p. 15.

CHLOROPHYLLE (Note sur la), p. 70.

CODEx (Préface du nouveau), p. 479.

COLLE de riz, p. 117; — à la gutta-percha et au sulfure de carbone, p. 415.

COLLODION mercuriel (Bons effets du) contre les macules syphilitiques, p. 282; — riciné, comme moyen abortif de la cholérine, p. 673.

COLLYRE contre l'ophthalmie purulente des nouveau-nés, p. 319.

CONFÉRENCE sanitaire, p. 359.

CONFERVA bullosa. — Charpie factice, p. 35.

CONGRÈS médical international à Paris, p. 453.

CONSTIPATION (Traitement de la) par l'atropine, p. 228.

COPROLITHES (Emploi des) pour conserver le bois, p. 289.

COQUELUCHE (Préparations Adrian et Deschamps, et de M. Burin-Dubuisson, dite *gazéole*, contre la), p. 35; — (Emploi du bromhydrate d'ammoniaque contre la), p. 226.

CORPS gras (Sur la rancidité des), p. 501.

CORYZA guéri par l'iode, p. 108, 110; — (Traitement expéditif du), p. 574.

COTON. — Manière de reconnaître sa présence dans un tissu de lin, p. 95; — ioduré, p. 601.

CONSULTATIONS intimes (Manufac-

ture de), p. 501; — gratuites dans une pharmacie, p. 535.

COURS d'eau. — Signes qui peuvent diriger dans leur recherche, p. 678.

CRAYONS de charbon pour remplacer le cautère actuel, p. 319.

CRÈME (Adulération de la), p. 148.

CRISTAL (Gravures mates sur) et verre, p. 237.

CRISTAUX (Sur la taille des), p. 518.

CUIVRE (Recherche du) par le phosphore, p. 425; — (Empoisonnement par le), p. 599.

CYANINE. — Réactif le plus sensible pour les acides et les bases alcalines, p. 189.

CYANURE de potassium (Empoisonnement par le), p. 381.

DÉCHETS de fer-blanc. — Leur emploi, p. 688.

DIABÈTE (Emploi du citrate de soude dans le traitement du), p. 336.

DIGITALINE. — Son action sur les grenouilles, p. 72.

DRAINAGE (Nouveau mode de), p. 471.

Eau de Pagliari, p. 345; — (Appareils à) pour les navires, p. 573; — ozonée (Propriétés acquises par l') soumise à l'électrisation, p. 585.

EAUX (Appréciation de la pureté des), p. 56; minérales de Vals, p. 382, 460, 566; — minérales de Bourbonne (Présence du gaz hydrogène sulfuré dans les), p. 560; — thermales (Sur l'utilisation des) pour les usages médicaux dans les saisons froides, p. 607.

ÉCLAIRAGE (Nouvelle application dans l'), 632.

ÉCORCE de grenadier (Observation sur l'), p. 03.

ÉCRITURE (Incertitude des expertises en), p. 265.

ÉGOUTS. — Leur désinfection, p. 96. — Leur influence sur la santé des poissons de rivière, p. 270.

ÉLECTUAIRE contre l'odontalgie, p. 321; — de Lobstein pour le traitement de la fièvre intermittente, p. 669.

ÉLECTRICITÉ (Dangers qui peuvent résulter de l'application intempestive de l'), p. 622.

ÉMANATIONS plombiques (Nouvelle source d'), p. 623.

EMPLATRE nouveau à base de zinc en substitution du plomb, p. 497.

EMPOISONNEMENT par le sulfocyanure de mercure, p. 19; — de grenouilles par la digitaline, p. 72; — par la strychnine, p. 75, 84; — par les arachides, p. 82; — par la grande ciguë, p. 83; — par l'arsenic, p. 84; — par l'essence d'amandes amères, p. 85; — par le méthylure de mercure, p. 85; — par l'huile de vitriol, p. 86; — accidentel en Angleterre, p. 372; — (Suspicion d'). — Recherches faites à la suite de divers accidents, p. 348; — par le tabac, p. 598; — par l'absinthe, p. 599; — par le cuivre, p. 599; — par le vert de gris, p. 599.

ENGRAIS (Vente d'un), p. 231; — (Commerce des), p. 233. — (Les) engrais chimiques et l'agriculture, p. 342; — (Réflexions à propos de la vente future des), p. 433; — de colle-forte, p. 413.

ÉPINE vinette. — Ses propriétés thérapeutiques, p. 57.

ÉPIZOOTIE en Angleterre, p. 166.

ÉPIZOOTIES (Application de la thérapeutique sulfureuse aux), p. 402.

ERGOT (Farine d'), p. 93.

ÉRIGERON canadense, p. 517.

ESSENCE d'amandes amères (Empoisonnement par l'), p. 85; — de té-

rébenthine ayant empoisonné trois chevaux, p. 423.

ESPRIT de bois (Purification et désinfection de l'), p. 234.

ÉTAMAGES et poteries d'étain, p. 269.

ÉTHÉR de pétrole (Effets physiologiques de l'), p. 230.

ÉTOFFES. — Moyen de les détacher, p. 695.

EUPHORBIAcée (Sur l'action purgative de quelques semences des), p. 446, 503.

EXTRAITS fluides, p. 202, 552.

FALSIFICATIONS diverses à l'Exposition de Nottingham, p. 603.

FARINES (Falsification des), p. 260.

FER. — Son cuivrage et son étamage, p. 113; — magnétique (Nouvelle source de), p. 294.

FEU belge. — Note à ce sujet, p. 37.

FÈVE de Calabar. — Son emploi dans les affections nerveuses, p. 229.

FIÈVRE paludéenne (Étiologie de la), p. 441.

FLEURS d'oranger. — Huile essentielle. — Recherches sur sa pureté, p. 92.

FOURMILIÈRES (Destruction des), p. 415.

FOURNEAU à gaz pouvant déterminer la fusion de la fonte, p. 638.

FUMÉE des maisons et des fabriques, p. 668.

GAZ fait avec les marcs de pommes, p. 62; — chlorhydrique liquéfié. — Sa propriété, p. 135; — oxyde nitreux comme anesthésique, p. 395; — nitreux comme anesthésique. — Réclamation, p. 500; — acide nitreux (Fumigations par l'), p. 555; — (Usine à) de Manchester, p. 685. Gaz d'une nouvelle espèce, p. 694.

GLACES et miroirs platinés, p. 409.

GLUCOSE (Recherche dans l'urine de la), p. 121.

GLYCÉROLÉ antidartreux, p. 556.

GLYCOSE (Nouveau réactif de la), p. 529.

GOUDRON employé pour éviter la reproduction des fu'oncles, p. 161 ; — (Sur les propriétés du), p. 224 ; — (Des préparations de), p. 250 ; — (Sur l'émulsion de), p. 548.

GRAVURES mates sur cristal et sur verre, p. 237.

GUANO. — Peut-il contenir une substance toxique ? p. 381.

HABITS (Les vieux). — Ce qu'on peut en faire, p. 180.

HUILLE (La), les forêts et les maladies épidémiques, p. 443.

HUILE de pétrole. — Son usage en chimie, p. 8 ; — d'olives falsifiée par l'huile de coton, p. 95 ; — de coton. — Comment déterminer sa présence dans les autres huiles, p. 220 ; — (Moyen de reconnaître l') de graine de coton lorsqu'elle est mélangée à d'autres huiles, p. 605 ; — pour l'horlogerie. — Sa préparation, p. 638 ; — (Explosion d') de naphthe, p. 668 ; — de foie de morue. — Son administration et moyens de la remplacer, p. 670.

HUILES de pétrole. — Leur pesanteur, p. 67 ; — végétales (Mode d'extraction des), p. 112 ; — grasses végétales. — De leur oxydation, p. 130 ; — minérales. — Leur extraction en Pensylvanie, p. 673.

HUITRES (Maladie des), p. 271.

HYDROGÈNE. — Phénomènes curieux dus à sa flamme, p. 66.

HYGIÈNE des ouvriers employés dans les manufactures de tabac, p. 620 ; — environs d'un camp, p. 624.

HYPERMANGANATE de potasse. — Son emploi, p. 475.

INCENDIE spontané déterminé par de la soie, p. 627.

INDUSTRIE. — *Chronique*, par A. Chevallier fils. — Exploitation du pétrole en Russie, p. 59. — Enlèvement des anciennes peintures à l'huile, p. 61. — Gaz aux marcs de pommes, p. 62. — Siccatif au manganate, p. 63. — Laine végétale, p. 64.

INSECTES alimentaires du lac Nyassa, p. 515.

INTERNES (Association des anciens) des hôpitaux de Paris, p. 23.

IODE (Moyen de constater l'), p. 18 ; — et brome extraits des charbons de varech, p. 417.

ISCHIA (Boues médicinales de l'île d'), p. 274.

JALAP (Résine de) falsifiée par l'aloes, p. 217.

Jus de betterave (Sur les principes organiques contenus dans le), p. 645.

LABORATOIRE (Application de la chimie à la conservation d'un), p. 530.

LAINE végétale, p. 64.

LAIT (Falsification du), p. 263 ; — (Influence de l'eau dans la production du), p. 291.

LAMPES à pétrole. — Précautions à prendre pour leur alimentation, p. 683.

LARVES du *musca carnaria* déposées dans le conduit auditif externe, p. 509.

LAURIER rose (Sur l'action toxique du), p. 197.

LENTILLES (Farine de), p. 145.

LESSIVAGE systématique ou par déplacement. — Distillation. — Eau de mer, p. 5.

LEVURE (Sur la nature végétale de la), p. 512.

LIMAÇONS (Destruction des), p. 466.

LIQUEUR astringente et escharotique de Villate, 496.

LOCOMOTIVES. — Statistique de leur fabrication, p. 682.

LONDRES (Les petits métiers à), p. 458.

LUMIÈRE (Action sur le sulfure de plomb par la), p. 68; — oxyhydro-magnésique, par Carlevaris, p. 69, 682; — pyrotechnique artificielle, p. 71.

MACHINE électrique nouvelle, p. 181; — pour écosser les pois et les fèves, p. 416.

MAGNÉSIE (Séparation de la chaux de la), p. 6; — solidifiée, p. 71, 649.

MAIS (Usage du), p. 511.

MARSEILLE (Industrie savonnaire à), p. 410.

MATIÈRES susceptibles de fermentation laissées sur le sol. — Leurs dangers, p. 48; — dure pouvant remplacer l'ivoire, le bois, l'ébène, p. 179.

MÉDECINE (Exercice illégal de la) par un tailleur, p. 211; — et de la pharmacie (Exercice illégal de la), p. 313, 387, 389.

MÉDICAMENTS. — Sur leur transformation, p. 205; — (Précautions à prendre dans la délivrance des), p. 428.

MÉLANGE pyrotechnique pour lumière artificielle, p. 632.

MERCURIAUX employés contre le choléra, p. 162.

MÉTALLINE (Sur la), p. 690.

MÉTAUX. — Leur transmutation, p. 134; — précieux (Extraction des) contenus dans les résidus des photographes, p. 370.

MÉTHYLURE de mercure. — Empoisonnement à Saint-Bartholomew, à Londres, p. 85.

MIRICA *cerifera*, p. 167.

MIXTURE cantharidée, p. 320.

MONOMANIE anglaise, p. 174.

MORPHINE et narcotine (Sur les

réactions de la), p. 370; — et strychnine (Séparation de la), p. 371.

MORTIER impénétrable à l'eau, p. 413.

MOUTARDE blanche (Note sur la graine de), p. 36.

MYRTE d'Australie, p. 168.

NARCÉINE. — Action physiologique et thérapeutique, p. 273.

NARCOTINE et morphine (Sur les réactions de la), p. 370.

NICOTINE (Moyen de préserver les fumeurs des effets funestes de la), p. 247.

NITRATES employés en photographie (Purification des), p. 236.

NITROGLYCÉRINE. — Son emploi dans les carrières de grès vosgien, p. 586; — employée en remplacement de la poudre de mine, p. 590. — Moyen de la conserver sans danger d'explosion, p. 592; — (Empoisonnement par la), p. 652.

ODEURS (Moyen de désinfecter et de détruire les), p. 401.

ODONTALGIE (Électuaire contre l'), p. 321.

OFFICINE (L'), p. 602.

OISEAUX achetés sur les marchés (Empoisonnement par la viande d'), p. 193.

OPIAT de soufre contre les accidents saturnins, p. 90, 556.

OPIUM (Production de l') en Égypte, p. 43; — (Empoisonnement par l'), traité par la trachéotomie p. 424.

OR (Nouvelles expériences sur l'extraction de l'), p. 369.

OZOKERITE. — Sur sa nature et ses usages, p. 691.

OZONE. — Au point de vue médical, p. 55; produit par les plantes, p. 473.

PANAMA (Essai sur l'écorce de), p. 524.

PANCRÉATINE, p. 309.

PAPIER à cigarettes (Fabrication des enveloppes des cahiers de), p. 267; — d'emballage imperméable, p. 412; — nouveau, de matière première, p. 413; — rubéfiant, pour remplacer les sinapismes, p. 604.

PARALYSIES produites par le phosphore, p. 246.

PARFUMERIE dite *hygiénique*. — Son peu de valeur, p. 97.

PASTILLES de fibro-globuline comme analeptique, 139.

PÂTE de Canquoin à la glycérine, p. 90.

PATES pectorales sans gomme arabique, p. 137.

PEPSINE (Rapport de M. Guibourt sur la), p. 27; — liquide ou desséchée au point de vue thérapeutique, p. 29; — (Affaire de la), p. 388.

PEROXYDE d'hydrogène dilué (Moyen facile de préparer le), p. 191.

PERSIL et ciguë, p. 382.

PÉTROLE. — Son usage en chimie, p. 472.

PHARBITIS nil (Sur le), p. 437.

PHARMACIE (Exercice illégal), p. 39; — (De la liberté en Angleterre de la), p. 86. — Congrès pharmaceutique international de Brunswick, p. 140; — (Exercice illégal de la), à Avignon, p. 146; — en Angleterre, p. 198. — Contrefaçon. — Stage des élèves. — (Procès de), p. 258; — (Exercice illégal de la) et de la médecine, p. 313, 387, 389; — (Sur l'exercice illégal de la), p. 390. — Concours pour les agrégés à l'École de Strasbourg, p. 393; — (Sur les élèves en), p. 427; — (Lettre de M. Blondeau sur l'enseignement de la), 493; — (Réponse à M. Blondeau sur l'enseignement de la), p. 494; — (Exposition à Nottingham d'objets ayant rapport à la), p. 498; — (Sur l'exercice illégal de la), p. 503. — Juris-

prudence pharmaceutique, p. 538; — (Compte-rendu de l'assemblée générale annuelle de la) centrale de France, p. 540. — Nominations à la Légion d'honneur, p. 540.

PHARMACIENS. — Leur responsabilité en Angleterre, p. 200; — (Société de prévoyance des) de la Seine, p. 310; — (Concours pour les emplois de) élèves du service de santé militaire, p. 313. — Congrès de Lille, p. 455.

PHARMACOPÉE espagnole (Publication de la), p. 502.

PHOSPHATE de chaux naturel en Estramadure et cristaux d'apatite de Jumilla pour l'extraction du cérium, du lanthane, du didyme, p. 593.

PHOSPHORE (Empoisonnement par le), p. 191; — (Paralysies produites par le), p. 246. — Sa cristallisation, p. 531.

PHOTOGRAPHIE sur papier. — Des couleurs naturelles, p. 118. — Traitement des résidus argentifères, p. 178.

PHTHISIE due à un virus, p. 111.

PISCICULTURE en Angleterre, p. 677, 695.

PLAIES. — Alcool dans leur traitement, p. 576.

PLANTE qui trompe la faim, p. 360.

PLANTES (Sur la récolte des), p. 659.

PLÂTRE coaltaré employé en médecine, p. 107.

PODOPHYLLINE. — Son action sur l'économie, p. 671.

POIVRE de cubèbe américain (Sur le soi-disant), p. 666.

POMMADE contre les engelures, p. 162.

POMMES de terre. — Expériences sur leur richesse, p. 690.

POTASSE. — Son extraction des roches feldspathiques, p. 239; — (Ap-

plications thérapeutiques du permanganate de), p. 324.

PORC et bœuf comme source d'entozoaires, p. 272.

POUDRE rendue inexplosible, p. 287; — anticholérique, p. 500.

POUDRES médicamenteuses (Appareil pour l'insufflation des), p. 430.

POUMONS (Poids des), p. 514.

PAIX divers proposés par le Corps législatif, p. 172; — proposés par la Société médicale du sixième arrondissement, p. 173.

PROPRIÉTÉS acquises par l'eau ozonée soumise à l'électrisation, p. 585.

PROTAGON dans le sang, p. 533.

PRURIT dans les syphilides, p. 429.

PUCERONS (Destruction des), p. 580.

PURGATIF au café séné, p. 656.

QUININE et cinchonine (Caractères des chlorhydrates de), p. 534.

QUINQUINA. — Acclimatation des arbres qui le fournissent, p. 285; — (Nouvelles de ses cultures) dans les Indes, p. 458; — Sa culture dans l'Inde, p. 682.

RATS (Destruction des) par la pile voltaïque, p. 172. — Nouveau procédé pour leur destruction, p. 582.

RÉCOMPENSES de la Société médicale d'Amiens, p. 170.

REDOUL sous le point de vue de ses propriétés toxiques, p. 653.

RÉSIDU déposé par l'eau de mer dans une chaudière, p. 474.

RÉSIDUS de la préparation du chlore et de la fabrication de la soude artificielle (Utilisation des), p. 421.

RÉSINES. — Leur formation dans la cellulose végétale, p. 171; — (Sur les), p. 675.

RHIGOLÈNE. — Nouvel anesthésique, p. 394.

RHUS toxicodendron (Sur le principe vénéneux du), p. 647.

RICIN (Obtention de l'huile de) en Italie, p. 204.

ROCHES feldspathiques (Extraction de la potasse des), p. 239.

ROUILLE. — Mordant de fer nouveau, p. 633.

SACCHAROLÉ alimentaire dit phosphate du blé, p. 457.

SAPRAN (Falsification du), p. 214; — falsifié, p. 665.

SALINES. — Industrie des eaux-mères des salines de France, p. 299.

SANTAL jaune (Sur l'essence de), p. 283.

SELS divers. — Leur action sur les animaux, p. 575.

SERPENT Pharaon. — Ses dangers, p. 47; — et serpents magiques, p. 262; — (Succéané des), p. 271.

SERVICE sanitaire (Organisation en Orient du), p. 49; — médical, p. 359.

SÈVE. — Cause de son ascension, p. 679.

SIROP d'éther (Rôle que joue l'alcool dans le), p. 135; — d'iodure de fer (Solution pour préparer le), p. 136; — vineux stomachique au quinquina et à l'écorce d'oranges amères, p. 557.

SOCIÉTÉ pharmaceutique de la Vienne, p. 254.

SOIE marine, p. 411; — (Dissolution de la), p. 647.

SOUFRE (Emploi du) en agriculture, p. 174.

SPARADRAP au zinc en substitution de plomb, p. 33.

STRYCHNINE (Recherches de la) dans un cas d'empoisonnement, p. 73; — (Suicide par la), p. 84; — et morphine (Séparation de la), p. 371.

SUBSTANCE fluorescente analogue à la quinine existant dans les tissus des animaux, p. 309.

SUCRE. — Sa fabrication, son blanchiment, p. 94; — (Action de l'iode, du brome, du chlore sur le), p. 122.

SUINT de mouton (Sur la nature du), p. 367.

SULFATE de quinine par rapport à la quinidine et à la cinchonine, p. 185; — et iodure ferreux (Conservation du), p. 249.

SULFOCYANURES. — Leur préparation, p. 648; — de mercure (Empoisonnement par le), p. 19.

SULFURE de plomb (Analyse du) par voie humide, p. 185.

SURSATURATION (Sur les moyens d'utiliser les phénomènes de la), p. 643.

SYPHILIS. — Bons effets du collodion mercuriel contre les macules syphilitiques, p. 282.

SYSTÈME métrique, p. 432.

TABAC (Empoisonnement par le), p. 598.

TENIA. — Son traitement par l'huile de fougère mâle, p. 225.

TANNAGE (Procédé de), p. 469.

TANNIN (Quantités de) trouvées dans les galles d'Angleterre, p. 478.

TAUPE (Utilité de la), p. 290.

TERRAINS en Algérie (Statistique des), p. 583.

TISSUS expédiés aux Indes (Altération des), p. 467.

TOILE sédative résino-belladonnée, p. 553.

TOPIQUE à l'aconit et au chloroforme contre les névralgies, p. 557.

TOURBES. — (Note sur les), p. 521.

TOXICOLOGIE. — Recherches toxicologiques, p. 194.

TRANSPORT d'objets capables de déterminer des explosions, p. 631.

TRICHINES, p. 163, 398.

TROMPERIE sur la quantité de la marchandise vendue, p. 607.

TRUFFES fabriquées, p. 264.

TUMEURS mélaniques (Emploi du chlorure de chaux et du sulfate de cuivre), p. 9; — osseuses du cheval (Emploi du bichromate de potasse à l'usage externe), p. 88.

TYPHUS des bêtes à cornes (Désinfectants pour combattre les), p. 270.

URÉE cristallisée à la surface de la peau dans l'urémie, p. 473.

URINES et matières fécales converties en engrais, p. 363.

VALÉRIANATE de fer, p. 600.

VELOURS taché ou fripé. — Moyen de le remettre à neuf, p. 181.

VÉRATRINE. — (Empoisonnement par la), p. 197.

VERNIS divers. — Leur préparation, p. 234; — pour les objets en fer et en acier, p. 240; — pour les planchers d'appartements, p. 579; — Moyens de les rendre siccatifs, p. 693.

VERRE. — Production de gravures mates sur cristal et sur verre, p. 237.

VERT de gris (Empoisonnement par le), p. 599.

VIANDE crue (Bols de) en thérapeutique, p. 91; — de cheval, p. 577; — conservée de l'Amérique du Sud, p. 677.

VIANDES (Conservation des), p. 240; — Sur la perte qu'elles éprouvent par la cuisson, p. 273.

VIN ferrugineux, p. 91; — de quinquina ferrugineux, p. 255; — ferrugineux (Formule d'un), p. 258.

VINAIGRE de Bully, p. 580.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

POUR

LE TOME DEUXIÈME DE LA V^{me} SÉRIE

DU

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

- ADRIAN et DESCHAMPS. — Préparation contre la coqueluche, p. 34.
- ALBERS. — Méthode pour reconnaître si l'arrow-root est pure, p. 40.
- ARMAND. — Propriétés médicales de l'épine-vinette, p. 57.
- ATKINSON. — Formule contre l'alopecie, p. 137.
- BERANGER-FERAND. — Alcool dans les plaies, p. 576.
- BERGERON. — Analyse de la glucose dans l'urine, p. 121.
- BESSON (de Lyon). — Rapport sur la pepsine liquide et la pepsine desséchée au point de vue thérapeutique, p. 29.
- BLONDLOT. — Recherche du cuivre par le phosphore, p. 425. — Sur la cristallisation du phosphore, p. 531.
- BOUTTEREAU. — Falsification de l'essence d'anis, p. 558.
- BRAUN. — Sur la préparation des sulfocyanures, p. 647. — Curieuse réaction de l'acide phosphorique, p. 648.
- BRETONEAU. — Crayons de charbon pour remplacer le cautère actuel, p. 319.
- BURIN-DUBUISSON. — Préparation de la gazéole contre la coqueluche, p. 35.
- CAPASSONI (E.). — Substitution du zinc au plomb dans le sparadrap, p. 33.
- CAPASSONI. — Nouvel emplâtre à base de zinc, p. 497.
- CARLO PAVESI. — Conservation du sulfate et de l'iodure ferreux, p. 249.
- CARRAULT (D^r). — Pommade contre les engelures, p. 162.
- CHAPOTEAUT. — Solution pour préparer le sirop d'iodure de fer, p. 136.
- CHEVALLIER père (A.). — Note sur la graine de moutarde blanche, p. 37. — Rapport fait à la Société d'encouragement sur les procédés de M. Moselmann pour la conversion en engrais des urines et matières fécales, p. 363. — De la présence de l'hydrogène sulfuré dans les gaz qui se dégagent des eaux de Bourbonne, p. 560. — Utilisation des eaux thermales pour les usages médicaux dans les saisons froides, p. 607.
- CHEVALLIER fils (A.). — Huile de pétrole. — Son exploitation en Russie, p. 59. — Enlèvement des anciennes peintures. — Siccatif au manganèse. — Gaz aux marcs de pommes. — Laine végétale, p. 64.
- CHEVREUL. — Sur la nature du suint de mouton, p. 367.
- CHEVREUSE (D^r), de Charmes. — Succédané de la charpie, p. 35.
- COSMAO-DUMANEZ. — Permanganate de potasse, p. 324.
- COUSTÉ. — Incrustations des chaudières, p. 119.
- CRESWELL et TAVERNIER. — Glaces et miroirs platiné, p. 409.
- DAENEN. — Falsification de la résine de jalap par l'aloès, p. 217.
- DANCEL. — Influence de l'eau dans la production du lait, p. 291.
- DANNECY. — Bols de viande crue, p. 91.
- DEGROIX. — Sur la viande de cheval, p. 577.
- DEMARQUAY. — Note sur l'action physiologique de l'acide carbonique, p. 279.
- DEMARQUAY et MÉNIÈRE. — Pâte de canquoïn à la glycérine, p. 90.
- DEMEYER. — L'aniline et les couleurs aniliques, p. 98.
- DESCHAMPS et ADRIAN. — Préparation contre la coqueluche, p. 34.
- DESCHAMPS. — Sur la liqueur d'absinthe, p. 355.
- DEVILLE. — Solidification de la magnésie, p. 71.
- DEVILLE (H.). — Chalumeau nouveau, p. 120.
- DOBRSCHINKY. — Préparation de l'anémone, p. 16.
- DORVAULT. — Note sur le vinaigre dit de Bully, p. 580. — L'Officine, p. 662.
- DRAPER et WHITLA. — Vin ferrugi-

- neux, p. 91. — Formule d'un vin ferrugineux, p. 258.
- DUMAS. — Lessivage d'après Lavoisier par déplacement, par distillation. — Eau de mer, p. 5.
- DUMESNIL et LAILLER. — Café au séné lacté, p. 257.
- DULLO. — Cire d'abeilles falsifiée par la paraffine, p. 223.
- DULLOZ. — Préparation de l'alumine, p. 421.
- ESPAGNE. — Mercuriaux employés contre le choléra, p. 162.
- FABRE. — Transmutation des métaux, p. 134.
- FAGGE et STEVENSON. — Action de la digitaline sur les grenouilles, p. 72.
- FAILLÈRE. — Rôle de l'alcool dans le sirop d'éther, p. 135.
- FINCK. — Enlèvement des anciennes peintures à l'huile, p. 61.
- FORTHOMME. — Action des principaux réactifs sur les principaux alcaloïdes, p. 186.
- FOUCHER. — Collyre contre l'ophtalmie purulente des nouveau-nés, p. 319.
- FOUGERA. — Action de l'iode, du brome, du chlore sur le sucre, p. 122.
- FRANCKI. — Analyse du beurre, p. 151, 218.
- FUCHS. — Sur l'emploi des déchets de fer-blanc, p. 688.
- FURNARI. — Mort du docteur Furnari, p. 524.
- GAIL-BORDES. — Sur la préparation du biscuit de viande, p. 520.
- GALLAVARDIN (Dr). — Paralysies produites par le phosphore, p. 246.
- GASTINEL. — Production de l'opium en Egypte, p. 43.
- GEORGES. — Effets physiologiques de l'éther de pétrole, p. 230.
- GILLE (Norbert). — (Note sur le feu belge de), par Walthery, p. 37.
- GOR. — Propriétés du gaz chlorhydrique liquéfié, p. 135.
- GRELLOIS. — L'ozone au point de vue médical, p. 53.
- GUIBOURT. — Extrait d'un rapport sur la pepsine, p. 27. — Opiat au soufre contre les accidents saturnins, p. 90.
- HAGER. — Note sur l'écorce de grenadier, p. 93.
- HENOT. — Farine de lentilles, p. 145.
- HEMMANN. — Sur le protagon dans le sang, p. 533.
- HOLZ. — Machine électrique nouvelle, p. 181.
- HURTZIG. — Pâte au caoutchouc pour remplacer l'ivoire, le bois, l'ébène, p. 179.
- HUSEMANN. — Sur les réactions de la morphine et de la narcotine, p. 370.
- JACOBSEN. — Siccatif au manganèse, p. 63.
- JACOBY. — Essai de la farine ergotée, p. 93.
- JEANNEL. — Sur les étamages et la poterie d'étain, p. 269. — Sur l'émulsion de goudron, p. 548. — Sur les moyens d'utiliser les phénomènes de sursaturation, p. 642.
- JEANNIER. — De la crème. — Son adultération, p. 148.
- JOUANNE. — Note sur les tourbes, p. 521.
- KOPP. — Utilisation des résidus de la préparation du chlore et de la fabrication de la soude artificielle, p. 421.
- LACOSSE. — *Myrica cerifera*, p. 167.
- LAILLER et DUMESNIL. — Café au séné lacté, p. 257.
- LARONDE. — Utilisation de l'huile de pétrole en chimie, p. 8.
- LEGUISTEN. — De l'usage du maïs, p. 511.
- LESPLOT. — Pastilles de fibro-globuline comme analeptique, p. 139.
- LIARD. — Emploi en médecine du plâtre coaltaré, p. 107.
- LOBE. — Falsification du safran, p. 665.
- LORAIN, ROUSSIN, TARDIEU. — Recherches sur la strychnine, p. 73.
- LUC et MÉGES. — Emploi de l'iode dans le coryza, p. 108, 110.
- LUNA (De). — Phosphate de chaux naturel en Estramadure, et cristaux d'apatite de Jumilla. — Leur emploi pour extraire le cérium, le lanthane, le didyme, p. 593.
- MAISCH. — Sur le principe vénéneux du *rhus toxicodendron*, p. 647.
- MARIOT. — Procédé cochinchinois de conservation des bois, p. 114.
- MARÉCHAL et TESSIÉ DU MOTRAY. — Production chimique de gravures mates sur cristal et sur verre, p. 237.
- MARTIN (Stan.). — Pâtes pectorales sans pomme arabe, p. 137.
- MÉGNIN (Dr). — Empoisonnement de trois chevaux par l'essence de térébenthine, p. 423.

- MÈNE.** — Sur un mordant de fer appelé vulgairement rouille, p. 633.
- MENIÈRE.** — Formule nouvelle pour la préparation de la pâte de canquoïn, p. 257.
- MEYER.** — Sur l'eau de Pagliari, p. 545.
- MEYER et LUC.** — Traitement du coryza par les inhalations d'iode, p. 108, 110.
- MIALHE.** — Destruction des acides organiques lorsqu'on prend les eaux de Vichy, p. 124.
- MICHEL.** — Emploi du châtaignier dans la tannerie, p. 120.
- MONCEAU.** — Chlorure de chaux et sulfate de cuivre dans les tumeurs mélaniques, p. 59.
- MONIER.** — Appréciation de la pureté des eaux, p. 56.
- MORELLI.** — Sur le citrate de magnésie cristallisé, p. 554.
- MORIDE.** — Extraction du brome et de l'iode des charbons de varech, p. 417.
- NADLER.** — Moyen de constater la présence de l'iode, p. 18.
- NICKLÈS (J.).** — Antimoine détonant, p. 65.
- NOBBE.** — Expériences sur la richesse des pomm. s de terre, p. 690.
- OTTE.** — Cuivrage et étamage du fer, p. 113.
- PANNEWITZ.** — Laine de pin, p. 64.
- PARKER.** — Cas de mort produite par l'ingestion habituelle de l'arsenic, p. 594.
- PERRET.** — Fabrication de l'acide citrique et du citrate de magnésie, p. 307.
- PETER (Dr Michel).** — Empoisonnement par le sulfocyanure de mercure, p. 19.
- PETIT.** — Dosage de l'azote, p. 17.
- PEUCH.** — Emploi du bichromate de potasse à l'extérieur contre les tumeurs osseuses du cheval, p. 88.
- PICARD.** — Procédé de tannage, p. 469.
- POITEVIN.** — Obtention dans la photographie des couleurs naturelles sur papier, p. 118.
- POLLI (Dr).** — Instruction sur la manière d'appliquer la thérapeutique aux épizooties, p. 402.
- PRICE (Dr).** — Action de la lumière sur le sulfate de plomb, p. 68.
- PROCTOR (W.).** — Richesse comparative en aconitine des racines d'aconit d'Europe et d'Amérique, p. 14.
- RODGERS.** — Séparation de la morphine et de la strychnine, p. 371.
- ROTH, de Saarbruck.** — Argenture sur verre, p. 176.
- ROUSSIN, LORAIN, TARDIEU.** — Recherches de la strychnine, p. 73.
- RUDORFF.** — Dosage de l'acide carbonique dans le gaz d'éclairage, p. 18.
- SAINT-GENÈZ.** — Des préparations de goudron, p. 250.
- SAYERS.** — Lumière artificielle pyrotechnique, p. 71.
- SCHNAITER.** — Extraction des huiles végétales, p. 112.
- STEVENSON et FAGGE.** — Action de la digitale sur les grenouilles, p. 72.
- SUTHON.** — Sur le valérianate de fer, p. 600.
- TAVERNIER et CRESWELL.** — Glaces et miroirs platinés, p. 409.
- TAYLOR.** — Rapport sur l'empoisonnement accidentel en Angleterre, p. 372.
- TESSIÉ DU MOTHAY et Ch. MARÉCHAL.** — Production chimique de gravures mates sur cristal et sur verre, p. 237.
- THOMAS GROVE.** — Sur la rancidité des corps gras, p. 501.
- TICHBORNE.** — Extraction et conservation des arômes, p. 470.
- VIANI (Dr).** — Anthelminthiques dans les pays chauds, p. 207.
- VILLEMEN.** — Production de la phthisie par un virus, p. 111.
- VIVEAUX.** — Poudre anticholérique, p. 500.
- VOHL.** — Sur la chlorophylle, p. 70.
- WALTHERY (L.).** — Note sur le feu belge de M. Norbert Gille, p. 37.
- WHITLA et DRAPER.** — Formule d'un vin ferrugineux, p. 91, 258.
- WIESNER.** — Formation de la résine dans les cellules végétales, p. 171.
- WITTSTEIN.** — Séparation de la chaux d'avec la magnésie, p. 6.

FIN DES TABLES DU TOME DEUXIÈME DE LA V^e SÉRIE.

Le Gérant: A. CHEVALLIER.